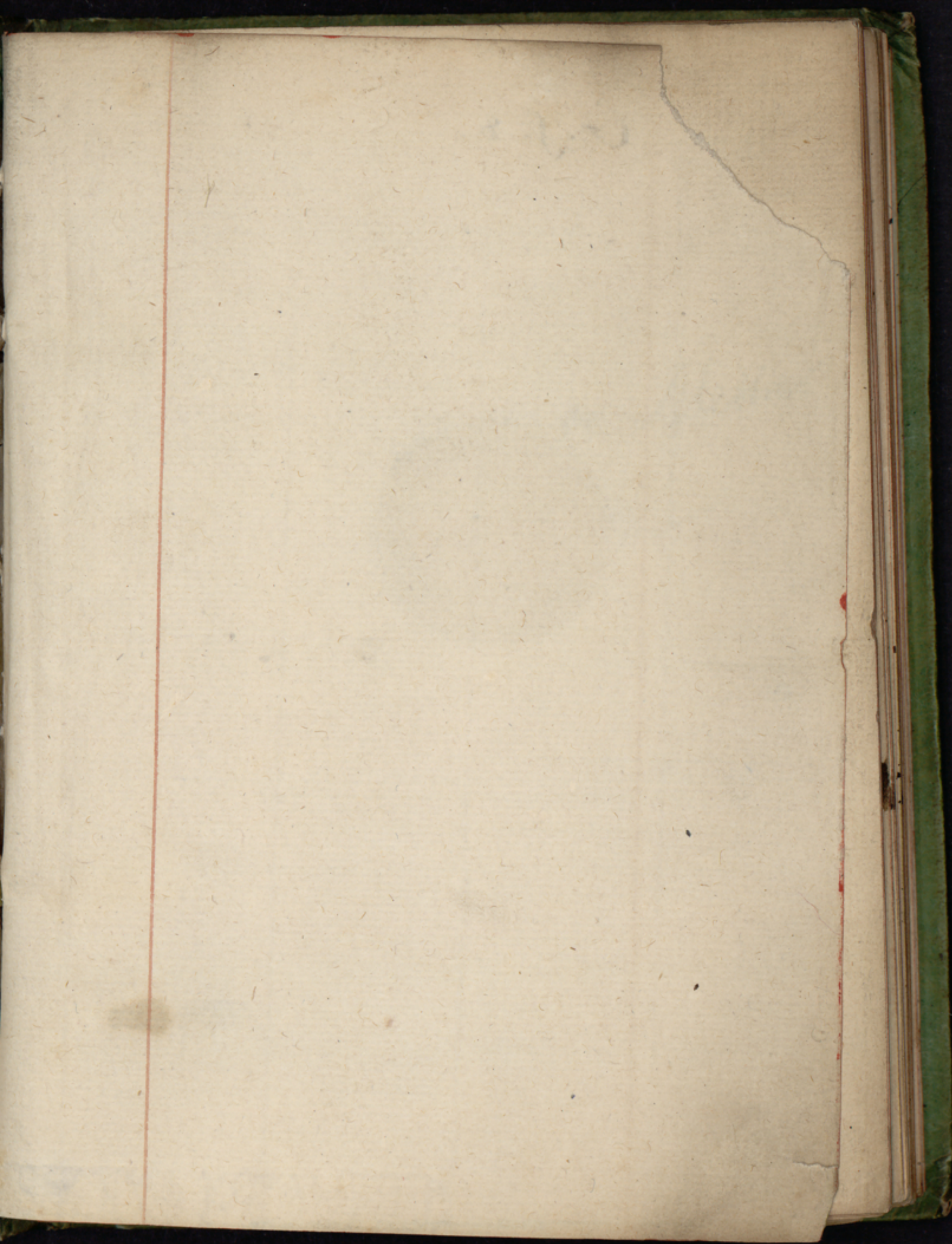


Journal d'observations




3.008

autogr. de Mettier

Journal des Observations pendant le voyage de la Frégate l'Aurore commandée par Mr. le Marquis de Courtanvaux.

mardy — Le 12 Mai 1767. nous sommes partis de Paris.
Mercredy — Le 13 nous sommes arrivés au Havre à 5.h 25 min.
Jeudy — Le 14 vers les 9.h ½ du matin la fregate est sortie du port. l'après midi nous avons déballé une partie des instrumens: le ciel a été en partie couvert, vers les 5 heures du soir il est tombé de la pluie; à 9 heures le ciel est devenu serein.

Le vendredy 15.

Ciel serein pendant la nuit dernière, pendant la matinée d'aujourd'huy aussi. J'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du ☉ au q. de cercle de l'observatoire que j'avois fait mettre au devant de la maison qui avoit été destinée pour faire nos observations: les hauteurs prises, l'instrument a été remis dans la chambre qui étoit vis avis où la pendule à secondes étoit mise et attachée solidement pour pouvoir le remettre à la même place pour les hauteurs du soir; nous avons fait enfoncer des clous dans les endroits où le pied de l'instrument étoit posé: Mr. Pingré comptoit à la pendule.

voiés les observations rapportées à la page suivante.



Le même jour vendredy. 15. Mai.

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du ☉

Le Q. de C. renversé.

matin h	′	″	haut. °	′	soir h	′	″	milieu h	′	″
7	53	32½	58	50	4	27	3	0	10	17½
	53	48				26	48½	0	10	18¼
	55	37	58	30		24	58½	0	10	17¾
	55	51½				24	44	0	10	17¾
	57	40½	58	10		22	54	0	10	17¼
	57	56				22	40	0	10	18
	59	46	57	50		20	50	0	10	18
8	0	2				20	36	0	10	18½
	1	51	57	30		18	45	0	10	18
	2	6				18	31	0	10	18½
	3	55	57	10		16	39½	0	10	17¼
	4	9½				16	25	0	10	17¼
	5	59	56	50		14	35½	0	10	17¼
	6	14½				14	21	0	10	17¾
	– – –		56	30		12	29½		– – – –	
	8	17½				12	15½	0	10	16½
	10	10	56	10		10	24½	0	10	17¼
	10	25½				10	10½	0	10	18
	12	14½	55	50		8	20½	0	10	17½
	12	29				8	6	0	10	17½
	14	20	55	30		6	14	0	10	17
	14	35				6	0	0	10	17½
	16	27½	55	10		4	8	0	10	17¾
	16	41½				3	54	0	10	17¾
	18	33½	54	50		2	2	0	10	17¼
	18	49½				1	46½	0	10	18
	20	38½	54	30	3	59	55½	0	10	17
	20	53½				59	41	0	10	17¼
	22	45	54	10		57	50	0	10	17½
	22	59½				57	36	0	10	17¾
	24	51	53	50		55	43	0	10	17¾
	25	6½				55	29	0	10	17¾
	26	57½	53	30		53	26	0	10	16¾
	27	12½				53	21	0	10	16¾

	h	′	″	‴
milieu entre les 33 hauteurs	0	10	17	32
Equation soustractive			10	47
midi vrai	0	10	6	45
midi observé à l'instrum. supposé	0	10	17	0
erreur de l'instrument soustractive			10	15

Suite des observations du vendredy 15.

Le midi observé à l'instrument des passages par M. Pingré. M. le marquis comptoit à la pendule.

1. Bord.

0^h	$9'$	$10''$	— ☉	$2'\ 14''$ diamètre
0	11	24	☉	

$0^h\ 10'\ 17''$ midi à la pendule de l'instr. placé suivant les hauteurs correspondantes du ☉ prises ce matin.

Messier a pris la hauteur méridienne du bord supérieur du ☉ au même q. de c. qui a servi pour les hauteurs correspondantes

$30°\ 0'$ + 930 ou reduction faite $918\frac{1}{2}$.

après le midi observé Messier a mesuré le diamètre du Soleil que voici au même q. de c. de l'observatoire.

Tours	port.
0	$11\frac{1}{2}$
13	66
13	$67\frac{1}{2}$
13	64
13	70 d.
13	$63\frac{1}{2}$
13	$62\frac{1}{2}$
13	$65\frac{1}{2}$
13	68
13	$68\frac{1}{2}$
13	$64\frac{1}{2}$
13	$62\frac{1}{2}$
13	62



milieu $13.65\frac{1}{2}$ le bord du ☉ au dessus du fil fixe dans la lunette

donc 13.54 deduction faite de $11\frac{1}{2}$ parties.

à midi deux thermomètres placés dans la chambre de l'instrumt. des passages étoient l'un et l'autre à $15°\frac{1}{2}$.

après les hauteurs correspondantes du soir le ciel est couvert.

Quelques minutes avant les hauteurs du soir j'ai observé la hauteur du ☉ avec le q. de c. tandis que M. Pingré observ. au même moment la hauteur du centre avec l'alidade de la boussole

La variation a été trouvée de 19°.15'.

par les hauteurs correspondantes du matin à 8.h
la pendule avançoit de ———————————— 10' 17½
à midi de ———————————————— 10 6¾
à 4.h du soir de ———————————— 9 55¾

Le 16. Mai Samedy.

Le ciel couvert presque toute la matinée, il m'a pas été possible de prendre des hauteurs correspond. le matin. dans le tems du midi le soleil etoit découvert. M. Pingré a observé le second bord du ☉ au fil du milieu de l'instrument des passages à 0.h 11' 21¾" à la pendule de M. le monnier.
J'ai pris la hauteur méridienne du bord superieur du ☉ dans le tems du midi avec le 2. de C. de l'observatoire 29.° 50' + 762½
J'ai mesuré ensuite le diametre du soleil que j'ai trouvé de

fil du milieu 10½

1362½	
1364	Il faut ôter les 10p.½
1363	pour avoir le vr. diametre
1364½	
1363½	milieu
10½	
1353	diametre.

haut. du Barometre —— ~~29 p¾~~ 27.p 11.l ¾
thermometre ———————— 14.°

3

Suite des observations du 16 mai 1767.

Ciel couvert une partie de l'après midi : nous avons observé cet après midi c'est à dire pris plusieurs hauteurs du soleil : bord superieur, inferieur dans la lunette ⊙ aux mêmes hauteurs que le soleil a été observé hier ; m. Pingré Comptoir. même pendule et le même 2. de Cercle.

Soir h ′ ″	hauteur
4 28 6 27 52	58° 50′
26 1½ 25 48	58 30
23 57 23 44	58 10
21 53 21 38	57 50
19 48½ 19 32	57 30 Four.
17 44 17 29	57 10
11 28 - - -	56 10
9 23½ 9 9	55 50
7 17 7 3½	55 30
5 11½ 4 57½	55 10
3 5 2 50	54 50
1 0 0 45½	54 30
3 58. 55 58 40	54 10
56 48 56 33½	53 50

à 4.h ½. Soir. Bar. — — 28.p 0.l

Thermom. ———— 14.° 0

par M. Pingré

minuit non corrigé à — —	12 10 49.″ 4
Eq. de la déclinaison ———	43. 1
midi vrai à ———	12 10 6 3

ainsi la pendule en 12 heures auroit retardé sur le temps vrai de — — — — — — 0.h 0′ 0″. 4.

Suite des observations du Samedy 16. Mai.

Il étoit annoncé pour ce soir 11h 37' une Emersion du premier Satellite de Jupiter: nous nous sommes rendus à l'observatoire pour faire cette observation le ciel étoit en grande partie couvert ~~couvert~~ une heure avant. Il s'est couvert de plus en plus et au moment de l'observation il tomboit de la pluie de sorte quil na pas été possible de la faire.

Le Dimanche 17 Mai.

Pluie une grande partie de la nuit dernière. durant la journée d'aujourd'huy elle na cessé de tomber le vent N. O. point d'observation la pendule de M. le Roi a été remontée par lui même vers les 8h du soir.

à 7h du soir hauteur du Baromètre	27p. 10l. 3/4
Thermomètre	12° 2/3.

Le Lundy 18 mai.

Pluie toute la nuit du 17 au 18. une partie de la matinée aussi jusqua 8h 3/2 vers les 9h le ciel s'est un peu decouvert, le soleil paroissoit à travers les nuages rares: j'ai fait ~~mettre~~ le Q. de C. de 3 pieds audevant de l'observatoire dans la même position ou il avoit été mis les jours précédents, et j'ai observé les hauteurs suivantes du bord superieur du ☉ Inferieur dans la Lunette M. Pingré comptoit à la pendule. le vent agitoit un peu le fil à plomb.

	p.	l.
haut. du Barom. vers 10h du matin	27	10 3/4
l'autre	27	10 3/4
Ther.	13	0

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du Soleil inferieur dans la Lunette.

matin	haut.rs	soir.	milieu
h ' "	° '	h ' "	h ' "
10 2 47	39 0	2 17 45½	0 10 16¼
3 5		17 28	0 10 16½
5 26	38 40	15 8½	0 10 17¼
5 44½		14 50½	0 10 17½
8 3½	38 20	12 29½	0 10 16½
8 22		12 11½	0 10 16¾
10 45½	38 0	9 46½	0 10 16
11 5		9 27½	0 10 16¼
13 29½	37 40	7 4	0 10 16¾
13 49½		6 44	0 10 16¾
16 14½	37 20	4 18	0 10 16¼
16 :: 36½		3 57½	~~0 10 17~~
19 5	37 0	1 29½	0 10 17¼
19 24½		1 10	0 10 17¼
....	36 40	1 58 40	....
22 :: 12		58 19½	0 10 15¾
24 :: 46	36 20	55 45	0 10 15½
25 :: 9		55 24	0 10 16½
27 43	36 0	52 47½	0 10 15¼
28 :: 3		1 52 25½	0 10 14¼

La pendule avance sur le temps moien de 6' 10". La pendule suit exactement le temps moien, on n'a trouvé qu'une tierce d'avance p. 3 jours.

14 9"

49 29 2 Latitude

1 42
1 52

après les hauteurs. hauteurs du Barom. de M. le M. — 27.p 10¼ l.
2. Bar. d'un ouvr. du Havre — 27. 10¾
1. Thermomètre — 13.° 0
2. Thermomètre — 13. 0

milieu en rejettant 5e hauteurs — 0h 10' 16" 43'''
Correct. soustr. donnée par M. Pingré — 7 15

Suite des observations du Lundy 18 Mai.

Il y avoit des nuages au passage du Soleil au meridien M. Lingré qui observoit à l'instrument des passages a observé avec soin le passage du 1. bord du ☉

à — 0. 9' 11½"

au second bord les nuages ont fait perdre le second bord pres du fil il a du passer à — 0 11 33

ou vers — 0 11 27

passage du centre vers 10' 19" ou 10' 19¼

J'ai observé exactement la hauteur meridienne du bord superieur, inferieur dans la Lunette, même Q. de C.

29°30' + 466⅔.

à midi ¼ haut. du Bar. de M. le Mary	27". 11½
l'autre Barom	27. 11
ther. 1	13°. 0
ther. 2	13⅓

après les hauteurs du soir le ciel s'est couvert: il est resté couvert le reste de la journée. Le vent N O toute la journée.

Le Mardy 19.

Ciel couvert pendant la nuit du 18 au 19, une partie de la matinée aussi: vers les 9.h et ½ du matin le soleil a commencé a paroitre a travers des nuages rares et j'ai pris les hauteurs correspondantes du Soleil qui suiv.t au Q. de C. de l'obs. M.r Lingré comptoit a la pendule.

matin h ' "	haut.r	soir h ' "	milieu
10 20 20	36° 40'	2 0 14½	0 10 17¼
20 40		59 54	0 10 17
23 13	36 20	57 20½	0 10 16¾
23 33½		57 0½	0 10 17
26 6	36 0	54 27	0 10 16½
26 27		54 6	0 10 16½
29 4	35 40	51 29½	0 10 16¾
29 25½		51 9	0 10 17¼

Suite des observations du Mardy 19.

à 10.$^h\frac{1}{2}$ du matin hauteur du Barom — 28.^{p} 0$^l\frac{1}{3}$
Therm. N.° 1 — 12$\frac{3}{4}$
Thermo. N.° 2 — 13.

Ciel serein dans le tems du midi, j'ai pris la hauteur méridienne du bord sup. du soleil, inférieur dans la Lunette ☉ bonne hauteur — 29.° 20' + 349$\frac{1}{2}$

J'ai mesuré le diamètre du soleil au même Q. de C. quelques minutes après midi.
Je l'ai trouvé

8 part. à ôter des diamètres suivantes

1354
1355 } mil. 1355$\frac{1}{4}$ − 8 = 1347$\frac{1}{4}$.
1356
1353

M.r Pingré a déplacé l'instrument des passages pour pouvoir observer le soleil au méridien. Il a observé ensuite le 2 b. du ☉ à 0.^{h} 11' 14"$\frac{3}{4}$
donc passage du Centre à 0 10 7$\frac{1}{2}$. donc l'instrument dévie du midi à l'est de 3"$\frac{1}{2}$ ou 4"
Le nonius a été mis ensuite sur 0 du Cercle azimutal par M.r le marquis sans ~~toujours~~ toucher à l'instrument.

à midi haut. du Baromètre — 28.^{p} 0$^l\frac{1}{2}$
Therm. 1 — 13$\frac{1}{2}$
Therm. 2 — 13$\frac{3}{4}$
à 2.^{h} du s.r haut. du Barom — 28. 0$\frac{1}{2}$
Thermom. 1 — 13$\frac{1}{2}$
Therm. 2 — 13$\frac{3}{4}$

à 3.^{h} 53' et 54' la pendule de mons.r le Roi a été Comparée à la pendule de l'observatoire : celle de M. le Roi marquoit pour ces deux moments.

Le Soir entre 10.h ½ et 11 ½ nous nous sommes rendus à l'observatoire pour pouvoir observer le passage de quelques étoiles à l'instrument de la nivet le ciel étoit presque totalement couv.t, ce qui nous a empêché d'en voir à 11.h ½ il s'est élevé un brouillard qui a duré le reste de la nuit et il n'a pas été possible d'observer la Lune à 11.h du soir le Barometre étoit à 28 pouces ½

Le vent N.O. toute la journée.

Le Mercredy 20.

Le ciel couvert la nuit derniere du 19 au 20, une partie de la matinée aussi, vers les 9.h ½ du matin le ciel a commencé à se découvrir; ciel serein à midi M. Pingré à observé le passage du Soleil au meridien à l'instrument de la nivet.

1. Bord.

				diamètre
	0.h	9	8 ½	2′ 14″
	0	11	22 ½	
	0	20	31.	
	0	10	15 ½	midi à l'instrument

J'ai pris la hauteur meridienne du bord superieur du Soleil. Inferieur dans la Lunette ☉ prise exactement au Q. de C. de 3 pieds ——— 29° 10′ + 232

à midi hauteur du Barometre ——— 28 pouces.
Therm. 1 ——— 13 ½
Thermom. 2 ——— 13 ½
vent N.O. Il avoit changé pendant la journée

Depuis midi ½ jusqu'à 3.h ½ nous nous sommes occupés à resserrer nos instrumens que nous avons fait porter ensuite à bord de la fregate: M. le Roy y a fait apporter aussi ses deux pendules marines qui ont été mises dans la Chambre du Conseil, celle qu'il soumet aux experiences a été placée à stri-bord et l'autre à bas-bord. Elles seront toujours placées ainsi pendant tout le voyage.

Le Jeudy 21. Mai.

Le ciel couvert la nuit dernière, partie couvert pendant la journée d'aujourd'huy : à 2.h 41' de l'après midi, nous sommes sortis du bassin croyant faire route pour Calais mais les vents contraires nous ont fait relacher dans la petite rade du Havre où l'on a jetté l'encre. Le soir le ciel s'est couvert vers les 9.h il a éclairé et une heure après il est tombé de la pluie.

Le vendredy 22.

Le ciel partie couvert pendant la nuit dernière, assez beau pendant la matinée et une partie de l'après midi mais le vent toujours N. E. soufflôit avec force.

à 11.h 3/4 du matin j'ai jetté la sonde la marée étoit dans son plus bas j'ai trouvé — 22 1/2 pieds d'eau

à 3 3/4 du soir la marée dans son plus haut j'ai trouvé 35 pieds d'eau ce qui fait de la marée basse au plus haute 12 pieds 1/2.

à midi haut. du thermom. N.° 1 ———— 13.° 1/2

thermom —— 2 ———— 14.

Le ciel couvert vers les 4.h 1/2 et le vent N. E. avoit augmenté la mer étoit fort agitée : M. le marquis pris le parti de quitter la petite rade à 5.h 10' pour rentrer dans le port du Havre nous y rentrames à 6.h 1/2 la marée descendante ce qui empêcha de rentrer dans le bassin.

Le Samedy 23.

Ciel couvert pendant la nuit dernière (pluie une partie de la nuit), vers les 4.h du matin à la marée montante la frégate est rentrée dans le bassin ; pluie presque toute la matinée d'aujourd'huy le vent toujours au Nord Est.

thermomètre N.° 1 ———— 13.° 1/2 } à midi pluie

thermom — 2 ———— 13 3/4 }

Suite des observations du samedy 23 . Mai.

Vers les 7 heures du soir, j'ai fait porter à l'observatoire le Q. de C. de 3 pieds, et l'instrument des passages que j'ai sorti de leurs caisses: Mr. le Roy y a apporté sa pendule marine cédée à nos expériences: Le ciel étoit serein et j'ai observé vers les 10.h du soir le passage d'arcturus à l'instrument des passages. Je comptois moi même à la pendule de Mr. le Roi, sur la quelle nous font nos observations.

à 10.h 15' 28" arcturus au fil du milieu

16 58½ arcturus au 2.e ou dernier fil.

après ces passages 2 min. environ après j'ai pris la hauteur d'arcturus au Q. de C. de 3 pieds que j'ai trouvé de —— 29° 0' + 405.

après le passage d'arcturus j'ai observé celui de l'Etoile ζ 3.me grandeur du bouvier.

à 10h 41' 5"½ ζ au fil du milieu de l'instrument des passages, 2' environ après ce passage j'ai observé au Q. de C. la hauteur de cette étoile que j'ai trouvée de —— 34° 40' + 365⅓

Le ciel étoit parfaitement serein; mais vers minuit il c'est couvert, le vent étoit N.E.

Le Dimanche 24 Mai.

Le ciel couvert la nuit dernière depuis minuit jusqu'à 8.h½ du matin que le ciel a commencé à se découvrir J'ai été à l'observatoire pour y observer le passage ~~le passage~~ de la Lune à l'instrument des passages: je comptois moi même à la pendule marine

à 9h 12' 0"½ 2. bord de la Lune au fil du milieu ☽|.

13 30 le même bord au 2.e ou dernier fil

2 min. environ après ces passages j'ai pris la hauteur du bord superieur de la Lune ou inferieur ~~de la Lune~~ dans la lunette du Q. de C. de 3 pieds ☽ . . . —— 37° 50' + 463⅔

Suite des observations du dimanche 24. mai.

Hauteurs correspondantes du bord superieur du ☉ Inferieur dans la lunette du Q. de C. de 3. pieds ☉ le fil mobile étoit au dessous du fil fixe de 100 parties du micromètre.

—— fil fixe
—— fil mobile.

à la pendule marine, M. Pingré comptoit.

Matin h	'	''	haut. °	'	Soir h	'	''	milieu h	'	''
9	27	51	42	20	2	46	23½	0	7	7½
	28	6				46	7½	0	7	6¾
	30	10	42	0		44	3	0	7	6½
	30	26				43	46½	0	7	6¼
	32	32	41	40		41	42	0	7	7
	32	47½				41	25	0	7	6¼
	34	53	41	20		39	20½	0	7	6¾
	35	10				39	4	0	7	7
	37	14	41	0		36	58½	0	7	6¼
	37	31				36	42	0	7	6½
	39	38	40	40		34	35½	0	7	6¾
	39	54½				34	19½	0	7	7
	42	4	40	20		32	11	0	7	7½
	42	21				31	53½	0	7	7¼
	44	30	40	0		29	44	0	7	7
	44	47				29	27	0	7	7
	46	57½	39	40		27::	14½	0	7	6
	47	16				26::	57	0	7	6½
	49	24½	39	20		24	48	0	7	6¼
	49	42				24	31	0	7	6½
	51	55	39	0		22	18½	0	7	6¾
	52	12½				22	1	0	7	6¾

Le vent Sud à 10 heures du matin.

milieu entre 20 haut. aiant rejetté les 2. du soir marquées douteuses — — — — — 0h 7' 6'' 46'''

équat. de la declinais. soustr. — — 6'' 35'''

midi vrai à la pendule marine — — 0 7 0 11

Suite des observations du dimanche 24 mai.

M. Pingré a observé le passage du Soleil à l'instrument des passages, je comptois à la pendule marine. Il y avoit quelques nuages.

		diamèt.
à 0.h 10' 50".	1. bord du ☉ au fil du milieu	2' 14½
0 12 20.	1. bord du ☉ au 2.e ou dernier fil	
0 13 4¼.	2 bord. du ☉ au fil du milieu	
0 14 35½	2 bord. du ☉ au dernier fil.	2 15½

a 0 11 57⅞ passage du centre du ☉ au fil du milieu.

à 0.h 9' 30" à la pendule marine j'ai pris la hauteur du soleil du bord superieur ☉ inférieur dans la Lunette du 2. de C. de 3 pieds ☉ - - - 28°.20' + 364.

à midi ½ haut. du Baromètre - - - 28p. 2.l ¾

Thermom. 1 - - - 13¼

Therm - 2 - - - 13½

Le vent Sud.

à 6.h 23 min. du soir.

hauteur du Baromètre - - - 28p. 2¾

Thermom. 1 - - - 12½

Therm. - 2 - - - 12¾

vers les 5.h ½ du soir m. le marquis décida qu'on sortir.t le lendemain 25 pour aller à Barfleur le vent ne voulant point devenir favorable pour Calais; en consequence je remis les instruments dans leurs caisses m. le Roy apporta lui même la pendule marine à bord de la fregate: de retour à la fregate vers les 7.h M. le marquis avoit changé d'avis, il me dit que la fregate iroit seulement en rade pour attendre le vent qui devoit nous conduire à Calais: que les Instrumens rester.t au Havre, et qu'on les transporteroient à la fregate quand le tems de partir seroit venu: Le ciel qui étoit alors serein me fit prendre le parti de retourner à l'observatoire pour remettre en place les Instrumens qui ét.t le 2. de C. de 3 pieds et l'instrument des passages: M. le Roi rapporta lui même la pendule marine.

Suite des observations du dimanche 24. mai.

Je comptois d'observer le passage d'arcturus à l'instrument de canivet et de prendre la hauteur meridienne, mais le cheveu de l'aplomb qui s'étoit rompu m'en empêcha — J'observai le passage de l'Et. ζ du Bouvier que j'avois observé hier et que voici.

10^h 32' 37"½ fil du milieu } pendule marine.
10 34 6½ dernier fil }

hauteur meridienne de la même Etoile ζ du Bouvier — au Q. de C. de 3 pieds — — — 34°40' + 285.

Le Lundy 25 Mai.

à 5 heures du matin on vint nous avertir que le vent étoit au S.O favorable pour partir et qu'il falloit emballer les Instruments, ce qui fut fait vers les 6 heures: m.r le Roi reporta lui même la pendule marine à bord de la fregate et nous mimes à la voile à 7.^{h} du matin il fallut courir plusieurs bordées pour doubler le Cap de la Heve et celuy d'antifer. Le vent aiant devenu contraire a la sortie du port il étoit au N.O. il y resta presque toute la journée.

Le Mardy 26 mai. A, CALAIS.

Nous sommes entrez dans le port de Calais à 10.^{h} ½ du matin, le vent nous av.t été favorable pendant la nuit, et pendant la matinée d'aujourd'huy.

Le soir à 10.^{h} 10' haut. du Barométre — — — 27.^{p} 11^l/4
Therm. l — — — — — — — — 12 0

Le vent Ouest un peu fort le ciel partie couvert, assez beau l'après midi, couvert pendant la matinée le vent un peu agité.

Le ~~Mardy~~ Mercredy 27. mai.

Le ciel couvert la nuit derniere, pendant la matinée l'on a apporté les Instruments à l'hôtel d'angleterre rue Royal, je les ai sorti de leurs caisses, l'instrument des passages a été placé prés d'une fenêtre du ~~l'entrée~~ Salon donnant au midi, l'instrument pose sur un ~~plancher~~ plan de pierre trés solide, le quart de cercle se portera dans le Jardin pour prendre des hauteurs correspondantes. La

pendule de m. le marquis a été attachée à côté de l'instrument des passages et garantie des passagers par deux demi cercles de fer; la pendule marine qui a aussi été apportée ce matin par m. le Roi a été mise de même à côté de l'instrument des passages.

à midi ½ hauteur du Baromètre	27.p 10.l
thermomètre N.o 2	14 . 0
à 10. ¾ du soir haut du Barom	27 10
thermom. 2	8 0

un peu de pluie le matin, beaucoup vers les 10 ½ du soir. le Soleil a paru de tems à autre pendant la journée

Le 28 Mai. Jeudy.

Ciel couvert une partie de la nuit dernière avec pluie couvert ce matin à 7 heures.

mat. 7 h. ¼ hauteur du Baromèt	27 . 10 ⅓
thermom. 2	9 0
Le vent N E.	

Hauteurs correspondantes du bord superieur du Soleil, Inferieur dans la Lunette du Q. de C. de 3 pieds Q le fil mobile étoit au dessous du fil fixe de 100 parties du micromètre, comme au Havre: l'instrument étoit posé dans le Jardin sur la terre près de la fenêtre et peu éloigné de la pendule de m.r le marquis à laquelle m. Pingré comptoit, après les hauteurs du matin j'ai fait mettre deux clous en terre pour pouvoir replacer le Q. de Cercle dans la même position qu'il étoit ~~est~~ pour toutes les observations que nous ferons avec cet Instrument pendant le tems que nous resterons ici.

voie les hauteurs cy contre.

Le Jeudy 28. Mai 1767.

hauteurs Correspondantes.

matin h ′ ″	haut.r ° ′	Soir h ′ ″	milieu h ′ ″
8 22::44	51 20	— —	— —
nuage —		— —	— —
27::0½	50 40	3 37 32½	0 2 16½
nuage —		37 18	— —
29 15	50 20	35 21	0 2 18
29 30		35 6½	0 2 18¼
31 26	50 0	33 8½	0 2 17¼
31 41		32 54½	0 2 17¾
35::51	49 40	28 42	0 2 16½
36::6		28 28	0 2 17
38 4½	49 0	26 31½	0 2 18
38 20		26 16½	0 2 18¼
40 17	48 40	24 18	0 2 17½
40 32½		24 2½	0 2 17½
42 31	48 20	22 2	0 2 16½
42 46½		21 47	0 2 16¾
44 44½	48 0	19 50	0 2 17¼
45 0		19 34½	0 2 17¼
46 57	47 40	17 35	0 2 16
47 13½		17 20	0 2 16¾
49 15	47 20	15 19	0 2 17
49 30½		15 4½	0 2 17½
51 29	47 0	13 5½	0 2 17¼
51 44½		12 50½	0 2 17½
53 44	46 40	10 49	0 2 16½
54 0		10 34	0 2 17

milieu entre les 23 hauteurs ——— 0 h 2′ 17″ 13‴

Equat. suiv. m. pingré ——— 6 43 —

midi vrai ——— 0 2 10 30

Suite des observations du Jeudy 28 mai.

M. Pingré à observé le passage du second bord du — Soleil au fil du milieu de l'instrument des passages — à ———————————— 0.^{h}3$'$17$''\frac{1}{2}$

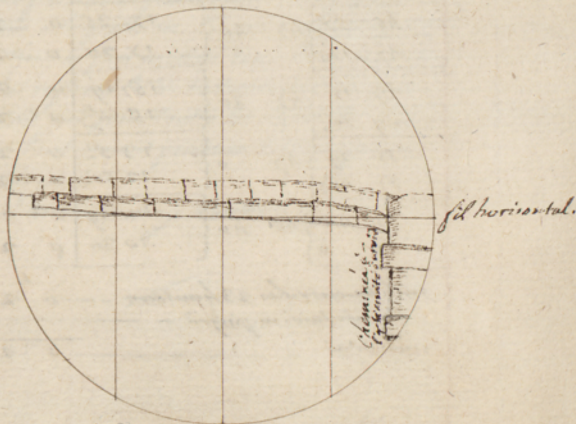
pendule de m. le Roi

J'ai pris avec le Q. de C. de 3 pieds la hauteur meridienne — du bord superieur du ☉ Inferieur dans la lunette ☉ au moment de midi. Bonne — — 29°.10' + 185 parties + 2 part. p. l'accord des fils.

après l'observation du midi je me suis apperçu que les — fils verticaux de l'instrument des passages n'étoient pas — à plomb: nous avons mis au fond du jardin un aplomb — au devant de plusieurs feuilles de papier pour le faire — appercevoir, le plomb plongeoit dans un gobelet d'eau — pour empêcher les vibrations et nous avons reglez les fils — de l'instrument qui étoient sensiblement obliques.

J'ai dirigé aussi sur le même aplomb la lunette du Q. de C. de 3 pieds, le fil du micromètre s'est trouvé parfaitem.t — d'accord

J'ai dirigé ensuite la lunette de l'instrument des passages placée dans le méridien sur l'extremité du toid de la — maison qui se trouve du bout du jardin et j'en ai — dessiné les apparences que voici.



Suite des observations du Jeudy 28 Mai.

à 1.h ½ du soir haut. du Barom. —— 27.p 11 ½

hauteur du thermomètre —— 13.d

Le vent N.E. Ciel en grande partie serein, en grande partie couvert pendant la matinée.

La pendule marine de mons.r le Roi a été comparée avec celle de mons.r le marquis quelques minutes après midi. voici la comparaison.

pendule de M. le marquis.

à 0.h 9′ 0″ la pendule marine marquoit. 0.h 9′ 22″
0 10 0 —— 0 10 22.

à 10.h ½ soir haut. du Baromètre —— 28p. ¼
thermom. 2 —— 8 ½

Ciel serein, couvert en partie l'après midi avec pluie vers les 5 heures du soir.

Le Vendredy 29. Mai —

à 7.h ½ du matin haut. du Baromètre —— 27p. 11 l.
thermomètre —— 10
ciel couvert.

à midi ½. haut. du Barom —— 27. 9¾
haut. du thermom 2 —— 10 ½
pluie une partie de la matinée aussi point de soleil le vent N.O.
[thermom. au grand tintr? — 11 ½]

à 10.h ½ du soir haut. du Barom —— 27p. 7¾
thermom. —— 10 ½
Ciel couvert depuis midi aussi avec un peu de pluie.

Le Samedy 30. Mai.

Ciel couv.t pendant la nuit dernière

à 7.h ½ du matin hauteur du Barom —— 27p 6¾ l } ciel couv.t —
thermomètre —— 11 0 } v.t S.O.

Suite des observations du Samedy 30 mai.

vers les 9 heures et demi du matin le ciel s'est un peu découv.
le soleil a paru a travers les nuages. J'ai pris des hauteurs
correspondantes correspondantes du bord sup. du ☉ inferieur
dans la Lunette du Q. de C. Le vent S O soufflant avec force
l'instrument étoit un peu agité le fil a plomb vacilloit.
Je crois cependant les observations bonnes. M. Pingré
comptoit à la pendule de M. le marquis et M. le marquis
écrivoit les hauteurs. Le vent a nuit aussi pour les hauteurs de
l'après midi.

matin h ′ ″	haut.r	soir h ′ ″	milieu h ′ ″
9 38 30	40° 10′	2 26 37	0 2 33½
38 46½		2 26 19	0 2 32¾
41 3	39 50	24 3	0 2 33
41 21		23 46	0 2 33½
43 33½	39 30	21 30½	0 2 32
43 51½		21 13	0 2 32½
46 6½	39 10	18 53	0 2 29¾
46 26		18. 35½	0 2 30¾
48 43½	38 50	16 19½	0 2 31½
49 3		16 2	0 2 32½
51 21::	38 30	13 43	0 2 32
51 39½		13 25	0 2 32½

midi par un milieu corrigé — 0h 2′ 32″ 8‴
en excluant la haut.r de 39.10 — 0 2 32 30
equat. de la 2. dim. suivante — 5 27
midi vrai — 0 2 27 3
Le 28 midi — 0 2 10 30
la pend. en 2 jours avance de sur le t. vrai — 16″ 33‴
ne devoit avancer que — 15 12
donc avance en 2 jours sur le t. moien de — 1″ 21‴.

M. Pingré qui s'étoit donné la peine de calculer l'occultation
de mars par la Lune qui étoit annoncée dans les Ephémérides
de Bologne avoit trouvé pour Calais que l'immersion de
Mars devoit arriver à 8h 49′ et l'Emersion à 9h 49′
du matin; mais le ciel qui étoit couvert a empeché de
faire l'observation.

Ciel couvert la plus grande partie de la matinée
pluie de tems à autre, pluie et grèle à 11h ½.

Suite des observations du Samedy 30 mai.

M. Pingré a observé le Soleil a l'instrument des passages, le soleil étoit dans le bas de la Lunette: il y avoit beaucoup de nuages.

à 0.h 3' 54" douteuse 2 bord du soleil au fil du milieu.
5 28½ pas trop certaine dernier fil.

hauteur méridienne du b. sup. du ☉ Inferieur dans la Lunette ☉ prise quinze secondes environ après le midi. bonne hauteur ——— 28° 50' + 243 + 2 = 245.

La pendule marine comparée avec celle de mons.r le marquis celle de m. le marquis marquoit 0.h 9' 0" tandis que la pendule marine indiquoit — 0 10 15½

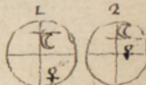
Le thermom. à côté des instrumens —— 11°¾.

à midi ½ haut. du Barométre ——— 27 6¾
thermom. 2 ——— 10⅓
th. au pied des instrum. ——— 12
Ciel couvert le vent S O.

vers 2.h ½ de l'après midi M. Pingré a observé ~~a observé~~ le passage de ~~mars~~ ♀ et celui de la Lune au méridien qui passoient en même tems dans le champ de la Lunette

à 2.h 29' 16½" pass. de ♀ au 1. fil.
2 29 27 pass. du b. preced.t de la ☾ au 1 fil.
2 30 53 pass. de ♀ au fil du milieu
2 31 4 p. du b. preced.t de la Lune ☾ au fil du milieu
2 32 28 pass. de ♀ au 3.e fil.
Le 3.e passage du b. de la ☾ n'a point été observé a cause des nuages.

Je comptois a la pendule ce qui m'a empêché de prendre la hauteur meridienne du bord de la Lune et celle de ♀. mais à 2.h 44' 27" à la pendule j'ai pris la distance de ♀ au bord Inferieur de la Lune, Superieur dans la Lunette que j'ai trouvé de 2456 parties du micrométre, ♀ et la ☾ se trouvoit en même ~~de~~ tems dans le champ. La Lune étoit Superieur à ♀ dans la Lunette et par consequent Inferieur à ~~midi~~ 2.h 53' 32" ♀ étoit plus haut que le bord Superieur de la Lune: Inferieur dans la Lunette de 955 parties + 2: mais les 2. bords de la Lune et.t assez mal terminé.



Suite des observations du Samedy 30 Mai.

M. Pingré a observé le passage du centre de ♃ à l'instrument des passages.

à 6h 34' 0"½ pendule passage de ♃ au 1 fil.
35 27½ passage au fil du milieu
36 53¾ passage au 3. fil.

J'ai observé la hauteur du centre de ♃ à 6h 41' 38" à la pendule que j'ai trouvé de ou distance au zenith comme toutes les precedentes haut. — 43° 10' + 377 + 2.

M. Pingré a observé à l'instrument des passages l'Epi de la vierge. a ♍ au 1. fil. à — 8h 45' 10"
2 fil. fil du milieu — 8 46 42¾ bonne
3 fil — — — 8 48 9

J'ai pris la distance au zenith de la même étoile au même 2. de C. de 3 pieds ½ dans le tems de son passage au méridien que j'ai trouvé de 60° 50' + 207.

La connoissance des mouvemens celestes qui annonçoit pour ce soir (30) vers 9h 15' une émersion du 2.d satellite de ♃ le ciel étoit serein aux environs de la planète, j'en ai fait l'observation avec la Lunette achromatique de 3 pieds ½ qui appartient à M. Trudaine de Montigny, elle étoit montée sur un pied de bois que M. Lemarquis a voit fait faire à Calais, je lne suis servi du plus fort équipage, et j'avois placé l'instrument dans le Jardin près du mur où est la fenêtre qui repondoit à la pendule où M. Pingré comptoit; pour garentir la lunette du vent je l'avois fait entourer d'un paravent de sorte que l'observat. a été faite avec soin.

à 9 17' 17" à la pendule le satellite commence à sortir de l'ombre à un diamètre du bord de ♃ et un peu au dessus du satellite. à 9h 19' 0" il avoit presque recupéré toute sa lumiere.

Emmer. de l'Emi. du 2. à — 9h 14' 47"

* ◯ 2 * * *

Suite des observations du 30 mai.

M. Pingré a observé le passage d'arcturus à l'instrument des passages, M. Pingré ~~observoit~~ le Roi comptoit à la pendule.

à 9h 34' 57" arcturus au 1. fil
36 33 au fil du milieu dout. à 1 ou 2" au plus
38 0 au 3e fil. le vent agitoit la lumiere qui éclairoit les fils.

J'ai pris la distance au zenit d'arcturus au moment de son passage au méridien, l'observation est bonne.

hauteur meridienne ——— 30° 30' + 200½ + 2.

à 10h du soir haut. du Barometre ——— 27p. 8 L.
therm. 2 ——— 9½
le ciel serein la plus grande partie de l'après midi.

M. le Chevalier de Fourcroy ~~Genieur~~ Ingenieur en Chef à Calais m'a remis aujourd'huy la note suivante sur la position de cette ville, qu'il avoit extrait des mémoires de l'academie.

Le 19. 9bre 1681 Imm. du 1. Sat. de ♃ à Calais à .. 12h 45' 38"
à Paris à ——— 0 47 18
Diff. en Longit. entre Calais et paris —— 2' 10"
ou ——— 32 30
Suivant la méridienne verifiée. Long. de Calais —— 0° 1' 56"
ou ——— 0 29 0
Suivant la Cartes des triangles. Long. Cal ——— 0 1. 56. 16
ou ——— 0 29. 4
Suivant la Table de la feuille N° 6 de la Carte
distance de Calais a la méridienne de paris —— 17418 T.
distance à la perpendiculaire ——— 121158.
d'où la Longit. de paris étant supposée à —— 19° 53' 10" à l'egard de l'Isle de fer (on compte 20°)
on a soustrait diff. entre paris et calais ——— 29 4.
La Longitude de Calais seroit de ——— 19° 24' 6".

Nª si les observation du 1 Sat. sont bonne la difference des merid. entre paris et Calais seroit de 1' 40" Je ne scait pas pourquoi on a imprimé 2' 10". J'ai verifié ces observat. diff. effectivem. 2' 10" l'erreur est dans l'obs. de paris au lieu de 0h 47' 18" il faut lire 0h 47' 48".

Le Dimanche 31 Mai 1767.

Ciel couvert pendant la nuit dernière, pluie à 7.h du matin

haut. du Barom. à ce moment ——————— 27 . 8

Thermomètre. ——————————— 10.

Le vent Ouest.

Je me suis apperçu ce matin que le reservoir qui contient le mercure du Baromètre étoit felé, malgré cela la colonne de mercure a toujours ses vibrations.

Vers les 8 heures ½ du matin le ciel a commencé à se découvrir, j'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du ☉ inferieur dans la lunette du Q. de C. de 3 p.

matin.	haut.	soir.	milieu
9h 1' 57"::	45° 10'	3h 3' 25"	0h 2' 41"
2 11½		3 9	0 2 40¼
4 13½	44 50	1 8	0 2 40¾
4 29½		0 52	0 2 40¾
6 32	44 30	58 49	0 2 40½
6 48		58 33	0 2 40½
nuag. —	44 10	56 30½	0 - - -
9 6½		56 15	0 2 40¾
11 11	43 50	54 9¼	0 2 40¼
11 27½		53 53½	0 2 40½
13 32	43 30	51 50½	0 2 41¼
13 48		51 34	0 2 41
15 53	43 10	49 29	0 2 41
16 9½		49 13½	0 2 41½
18 13½	42 50	47 7	0 2 40¼
18 29½		46 51½	0 2 40½
20 35::	42 30	44 45	0 2 40
20 52		44 28½	0 2 40¼

(écrit verticalement)

midi par un milieu ——— 0h 2' 40" 40'''

equat. de la décl. soustr. ——— 5 36

midi vrai ——— 0h 2' 35" 4'''

Le pendule avance sur le tems vrai en 24h d'un demi-heure ——— 8" 0'''

elle a retardée en 24h d'un midi à midi sur le tems moien de ——— 12'''

Le matin et le soir j'ai eu un peu de peine à prendre les hauteurs à cause du vent qui y étoit à plomb. mais je les crois malgré cela bonnes.

Suite des observations du 31 Mai.

à midi, M. Pingré a observé le Soleil à l'instrument des passages que voici

à 11.h 58' 29"$\frac{1}{5}$. 1 bord du ☉ au 1. fil.
0 0 1" — 16. au fil du milieu
nuage au 3.
0 0 44$\frac{1}{2}$. 2 bord au 1 fil.

quelques minutes après midi l'on a comparé la pendule marine avec la grande lorsque la grande marquoit 0.h 11' 0" la pend. marine marq. 0 12' 44" ou peut être même 43". c'est M. Pingré qui a donné cette restrict. il compt. à la pendule marine.

nuages au passage des deux autres.

après le midi observé M. Pingré c'est apperçu que le midi n'étoit pas comme il devoit être, il attribuoit cela à la pendule disant qu'elle avoit été arretée; mais je me suis apperçu que l'instrument des passages avoit été derangé de 3/4 de division à l'orient et c'est de là d'où provenoit l'erreur, la pendule n'aiant pas été arretée.

J'ai pris la hauteur meridienne du bord Sup. du ☉ Infer. dans la lunette. bonne obs — 28.° 40 + 304 + 2.
qui est la distance au zenith

à midi ½ haut. du Barometr — 27 p. 8½
therm. 2 — 13.°
th. 1 qui est auprès des pendules — 13 } v.t S O. fort.

le ciel couvert la plus grande partie de la matinée.

L'après midi M. Pingré a observé la Lune à l'instrument des passages après avoir remis l'instrument à zero comme il étoit hier, la division n'étoit pas encore parfaitement d'accord avec zero, zero répondoit à 2 ou 3 parties du nonius à l'orient ainsi l'instrument un peu à l'orient jugeant qu'il étoit à peu près comme cela comme il étoit precedemment.

pendule
à 3.h 19' 32" ☾ au 1. fil
21 7½ ☾ au fil du milieu
22 42. ☾ au dernier fil.

haut. meridienne du bord Sup. de la Lune Inf. dans la Lunette assez bien terminée bonne haut. — 29 40 + 75 + 2

Suite des observations du 31 Mai.

M. Pingré a observé le passage de venus à l'instrum. des passages, venus precedoit la Lune, jai voulu rapporter ce passage avant celui de la Lune. Je comptois a la pendule c'est ce qui m'a empeché de prendre sa hauteur.

pendule.

à $2^h 29' 49''$ ♀ au 1. fil
31 25 ♀ au fil du milieu
32 59 ♀ au dernier fil.

α ♍ à l'instrument des passages, par M.r Pingré M. de Fourcroy Ingenieur en chef comptoit.

à $8^h 39' 49\frac{1}{2}''$ * α ♍ au 1. fil.
41 $17\frac{1}{2}$ — α ♍ au fil du milieu
42 45 — α ♍ au dernier fil.

J'ai observé la hauteur méridienne 60 50 + 190 + 2.
la hauteur d'hier est un peu douteuse je voiois mal le point.

ζ de la ♍ à l'instrument des passages par M. pingré M. de Fourcroy comptoit.

pendule
$8^h 49' 59''$ — ζ ♍ au 1 fil
51 25 — ζ ♍ au fil du milieu
52 $51\frac{3}{4}$ ζ ♍ au dernier fil.

haut. meridienne par moi bonne — $50° 20'$ + $103\frac{1}{2}$ + 2

η du Bouvier à l'instrum. des passages par M.r Pingré M. le Roi comptoit
pendule
à $9^h 10' 44\frac{3}{4}''$ — η du Bouvier au 1 fil.
12 $17\frac{1}{2}$ — η au fil du mil.
13 47 — η au dernier fil.
haut. merid. par moi bonne — $31° 20'$ + 192 + 2.

Suite des observations du 31 Mai.

arcturus à l'instrument des passages par M. pingré —
M. le Roi comptoit.
pendule

à 9^h 32′ 6″ 3/4 arcturus au 1 fil
33 40. arcturus au fil du milieu
35 11/2 arcturus au dernier fil.

M. pingré a demandé qu'on pris la hauteur d'arcturus dans les moines c'est ce que j'ai fait.
haut. meridienne d'arcturus bonne 30″ 50 — 650 — 2 mom.
pingré m'est plus +2 je crois que ce doit être moins puisqu'il y a 2 parties de plus dans les plus dont il faut ajouter.

à 10^h du soir ciel serein, en grande partie depuis midi aussi —
haut. du Barometre —— —— 27″ 9 1/3
thermom —— 9 1/2

Le Lundy I JUIN. 1767.

Beau temps toute la nuit derniere, beaucoup moins de vent que —
pendant la journée.
à 7^h du matin le ciel en grande partie couvert le vent S O.
haut. du Barometre à 7^h —— 27″ 10 1/2
haut. du therm —— 12.
celuy qui est auprès des Instruments —— 11 1/2

Le ciel ayant en grande partie serein dans le tems du midi M. pingré a observé le passage du Soleil à l'instrument de canivet.

1. Bord	2. Bord	diamet.	
h ′ ″	h ′ ″	′ ″	
11 59 40 1/4	0 1 56 1/2	2 15 1/2	
1 14	3 29 3/4	2 15 3/4	midi — 0^h 2′ 21″ 52‴ 1/2
2 46 1/4	5 2	2 15 3/4	

J'ai pris la hauteur meridienne du bord superieur du Soleil —
inferieur dans la Lune bonne

☉ 28 30 + 369 + 2.
la grande pendule marquoit 0^h 20′ 0″ lorsque la pendule marine —
marquoit 0^h 22′ 12″ 1/2.

Suite des observations du 1 Juin.

Hauteurs ~~meridienne~~ Correspondantes du bord superieur du ☉ Inferieur dans la Lunette M. Pingré l'ajustoit.

matin	haut.	soir
7h 35' 23" 35 38	58° 20'	
37 30 37 45	58 0	
39 37½ 39 53	57 40	
41 45½ 42 0	57 20	
43 51 44 6½	57 0	
46 58:: 47 14	56 40	
48 7 48 22½	56 20	

Le ciel couvert dans le tems des hauteurs correspondantes du soir, il tomboit un peu de pluie.

à midi ½ haut. du Barométre —— 27" 10⅓

therm. —— 15.

th. de en bas auprès des Instrumens —— 14½

Le vent S.S.O. ciel en partie serein pendant la matinée — vers les 3h de l'après midi orage, eclairs, tonnerre et pluie — vers les 6h du soir le ciel a commencé a se découvrir —

M. Pingré a observé a l'instrument des passages — le passage du centre de ♃ au 3e fil a — 6h 28' 29"⅛

M. Pingré a observé encore a l'instrument des passages — α de la ♍ —

à 8h 36' 1" au 1 fil
37 29¼ au 2 fil
38 56¼ au 3e fil.

J'ai pris la hauteur meridienne bonne —

α ♍ 61° 0 — 242 + 2.

Suite des observations du 1 Juin 1767.

M. Pingré a observé ζ de la ♍ à l'instrument des passages

à $8^h 45' 58''\frac{2}{3}$ au 1 fil
$47\ 25\frac{1}{2}$ au 2 fil ou fil du milieu
$48\ 51$:: au 3 fil. dernier

J'ai pris la hauteur méridienne de cette étoile bonne
ζ ♍ 50° 30' — 317 + 2.

vers les $9^h\frac{1}{2}$ le Ciel est devenu entierement serein, ♃ brill.t bien terminé, les bandes se voioient bien de même que les satellites. J'ai observé avec la Lunette de 8 pieds de M.r de montigny et le plus fort équipage l'Emersion du premier satellite de ♃ qui etoit annoncée pour $9^h\ 53'\ 52''$ dans la connoissance des temps : J'ai commencé a voir le satellite sortant de l'ombre à $9^h\ 54'\ 28''$ a la pendule il est sorti à un demi diamêtre de ♃ très bonne observation.

Configuration des satellites.

* * * ⊖ * Imm.

Temps vrai de l'Emersion du 1. très bonne — — $9^h\ 51'\ 40''\frac{1}{2}$

Le Mardy 2 Juin

à 7 du matin haut. du Barom — — — $27''\ 10\frac{1}{3}$
thermom. 2 — — 10
Ciel serein toute la nuit aussi.

M. Pingré s'est apperçu aujourd'huy que les passages qu'il av.t observé à l'instrument de La Caille ne donn.t pas les differences telles que celles des ét.es : ce qu'il a attribué au mouvem.t vertical de la Lunette qui se mouvoit avec peine ; il a desseré la vis qui fixe la Lunette, ce qui lui a donné un mouvement libre toutes les observat. faites jusqu'aujourd'huy ont essuyé cet inconvenient qui n'arrivera plus à l'avenir.

Suite des observations du 2 Juin.

Hauteurs correspondantes du bord superieur du ☉ — Inferieur dans la Lunette. M. Pingré comptoit.

matin	haut.s	soir.
9h 0' 47"½ 1 3½	45° 10'	
3 3½ 3 19	44 50	
5 22 5 37½	44 30	
7 40 7 56½	44 10	
9 59½ 10 16	43 50	
12 18½ 12 35	43 30	
14 39 14 55½	43 10	
16 59 17 15	42 50	
19 21½ 19 38	42 30	

Le ciel couvert dans le tems des hauteurs correspondantes du soir, il tomboit de la pluie.

ces observations sont prises aux mêmes hauteurs que celles du 31 Mai.

Pluie dans le tems du midi. M. le Roi a remonté la pend. marine, nous l'avons comparée avec la grande —

la grande marquoit 0h 4' 0" lorsque la pendule marine marquoit ——— 0 6 40½

la grande marquoit — 0 6 0

la pendule marine — 0 8 40½

a midi ¼ haut. du Barom ——— 27p 10

Thermom. 2 ——— 13°

pluie le vent S.O. Th. expr. des vents ——— 13½

Suite des observations du Mardy 2 Juin.

M. Pingré a comparé les hauteurs de ce matin avec celles qui ont été prises le 31 mai et voici ce qu'il a trouvé.

midi du 1 Juin non corrigé.	Equation de la déclinais.	midi vrai.
2' 6" 15	+ 37" 37'''	0h 2' 43" 52'''
6 15	+ 37 40	2 43 55
5 45	+ 38 0	2 43 45
5 45	+ 38 3	2 43 48
5 30	+ 38 23	2 43 53
5 15	+ 38 26	2 43 41
2 5 15	+ 38 46	0 2 44 1
5 45	— 38 49	— 2 44 34
4 22	— 39 9	— 2 43 31
4 45	— 39 12	— 2 43 57
4 30	— 39 32	— 2 44 2
4 30	— 39 35	— 2 44 5
2 4 0	+ 39 55	0 2 43 55
4 30	— 39 58	— 2 44 28
3 0	— 40 18	— 2 43 18
3 15	— 40 21	— 2 43 36
3 15	— 40 41	— 2 43 56
3 15	— 40 44	— 2 43 59

midi pour milieu — 0h 2' 43" 54'''
midi le 31 mai — 0 2 35 4
avance en 24h — 8" 50'''
a du avancer — 8 42
a avancé sur le temps moyen — 8'''

ou midi le 1 Juin — 0h 2' 43" 54'''
le 30 mai à — 0 2 27 3
avancé en 2 jours — 16" 51'''
a du avancer — 16 54
a retardé sur le t. m. en 2 j — 3'''

ou midi le 1 Juin à — 0h 2' 43" 54'''
le 28 mai — 0 2 10 30
a avancé en 4 jours — 33" 24'''
a du avancer — 32 6
a ~~rot~~ av. en 4 jours s. le t. m — 1" 18'''
ou l'un portant l'autre 19'''½ p. jour.

Le soir à 10h ½ haut. du Baromètre — 27 . 7
Thermomètre — 10 ¼
Le vent un peu fort pluie, tout l'après midi aussi · vent sud —

Mercredy 3 Juin.

à 7h ½ du matin haut. du Barom — 27p 6 ¼
Thermomètre — 11 0
Ciel couv. je crois toute la nuit dernière avec pluie, en grande partie couvert ce matin le vent S O.
presque totalement couvert pendant la matinée avec pluie à midi — J'ai pris la hauteur méridienne du b. sup. du ☉ Inferieur dans la lunette observation un peu douteuse à cause des nuages.
la hauteur a été prise 1' ½ av.t midi — 28° 20' + 129 + 2

Suite des observations du 3 Juin.

M. Pingré n'a pu voir le soleil au meridien le ciel étant couvert.

aprés midi M. le Roi a remonté la pendule elle marquoit — 0 25' 8''' ½ lorsque la grande marquoit — 0 22 0.

à midi ½ haut. du Barométre — 27 5½

Therm. 2 — 14 0

Ther. 1 [illegible] — 13½ 0

Ciel en partie couv. le vt. S O.

Le soir à 10h ½ haut. du Bar. — 27 7⅓

Thermom — 7.

pluie, tout l'aprés midi aussi, grand vent ouest point d'observations aujourd'huy. excepté la haut. méridienne du soleil qui est douteuse.

Le Jeudy 4 Juin.

Le matin 6h ½ haut. du Barom — 27 10½

Thermom — 7¾ 0

le ciel en grande partie serein la nuit aussi.

ce matin j'ai pris de hauteurs correspondantes du soleil.

Matin h ' ''	haut.	Soir h ' ''	milieu h ' ''
9 55 33½	37° 30'	2h 10' 56½	0 3 15
52½		10 38½	0 3 15½
10 0 57	36 50	5 34½	0 3 15¾
1 16		5 15½	0 3 15¾
3 41½	36 30	2 51	0 3 16¼
4 1		2 32	0 3 16½
6 27	36 10	2 0 4½	0 3 15¾
6 47		59 45	0 3 16
9 14	35 50	57 18	0 3 16
9 34		56 58	0 3 16
12 5½	35 30	54 27	0 3 16¼
12 25½		54 7	0 3 16¼
15 0	35 10	51 30½	0 3 15¼
15 20		51 10	0 3 15
17 58	34 50	48 33	0 3 15
18 18		48 13	0 3 15½
20 56½	34 30	45 35	0 3 15¾
21 17½		1 45 15	0 3 16¼

midi à — 0h 3 15 47½ 4/3

Eq. de la déclin. —

midi vrai — 0 3 11 44

midi le 1 dernier — 0 2 43 54

la pendule avançait en 3j — 27 50

d'avance — 28 18

a retardé sur le temps moyen — 0 28'''

Suite des observations du 4 Juin

M. Pingré a observé le ☉ à l'instrument des passages que voici

1. Bord	2. Bord	diam.
	h ' ''	' ''
0h 0' 8½	0 2 27	2 18½
1 42½	4 0¾	2 18¼
3 15	5 30¾	2 15¾

J'ai pris la hauteur méridienne du bord supérieur du soleil inférieur dans la Lunette · 28°.10 + 252 + 2.

vers midi M. le Roi a remonté la pendule marine elle marquoit 0h. 36' 36'' lorsque la grande marquoit 0h. 33' 0''

à midi ½ haut. du Baromètre ——— 27 11¼

thermomètre 2 ——— 12.0 / 14½

M. Pingré ses instrumens
Ceil serein, cependant porté pendant la matinée aussi levant.

Le ciel serein jusqu'à 8h. que le ciel a commencé a se couvrir.

M. Pingré a observé le passage de la Lune 1 bord, à l'instrument de Canivet.

a 6h 11' 28½'' — 1 fil
12 57 — 2 fil
14 25⅞ — 3 fil.

J'ai pris la hauteur méridienne du bord supérieur inférieur dans la Lunette du 2. de C. 48° 46 + 608 + 2

M. Pingré a observé ensuite le passage du Centre de ♃ au 3e. fil seulement à 6h 17' 30''.

J'ai pris la hauteur méridienne du Centre de ♃ au Q. de C. 43° 20 + 290½ + 2 à 6h. 19' 45'' à la pendule.

M. Pingré a observé au méridien le passage de α de la ♍.
à 8h. 24' 16'' au 1 fil
25 54 très douteux au 2. fil nuageux au 3e.

hauteur méridienne de α de la ♍ au Q. de cercle ——— 60°. 50' + 180 + 2.

autrem.t pour le midi.

	h ' '' '''
midi	0 3 11 44½
le 28	0 2 10 30
avance en 7 jours	0 1 1 14½
a dû avancer	0 1 0 24
avance sur le temps moien en 7 j	0 50'''

Suite des observations du 4 Juin.

M Pingré à observé au méridien η du Bouvier

passage au 2 fil à 8.h 56' 33", elle étoit dans im-image au même Instant. à XX en avoit fait autant au premier fil.

M. Pingré à observé le passage d'arcturus au méridien

à 9h 16' 25½ arcturus au 1 fil

17 57 au 2 fil. dout. ... du mayor

19 3[?]1 au 3. dout p. la même raison.

hauteur méridienne d'arcturus au Q. de Cercle de 3 pieds. 30.° 50 — 642 + 2

à 11 heures du soir hauteur du Baromet — 28" 0½

Thermometre — 9¾

Ciel serein lapres midi pingré 8h du soir que le ciel a commencé à se couvrir. entierement couvert à 11h. le vent Ouest pendant la journée mediocre.

Le 5. Juin Vendredy.

à 6h du matin haut. du Barom — 28 0¾

Thermom — 8.

le ciel en partie couvert.

Vers 9h du matin mons. pingré ~~M pingré~~ ~~[illegible]~~ qui plusieurs hauteurs du soleil avec sa boussole, cette hauteur comparée avec la pendule il a trouvé la déclinaison de l'Eguille de 19.° 36'.

à midi ½ hauteur du Barom — 28. 0¾

Thermometre — 12.° ½

Thermometre d'embas — 12.°

vers midi nous avons remis les Instrumens dans leurs caisses, elles ont été portées ensuite à bord: nous comptons de coucher aujourd'huy a la fregate pour

pouvoir —

pouvoir mettre demain à la voile a la marée montante ;
pour Dunkerque .
pluie une partie de la matinée et de l'après midi .
En voulant mettre le Barometre de Gallard dans sa boete je me
suis apperçu que le mercure fuioit par la felure qui s'étoit faite
au verre du reservoir, on s'étoit apperçu de cette felure le 31 de
mai ; nous avons pris le parti de vuider le mercure de ce barometre
que j'ai fait mettre dans une bouteille, mr. Mulot qui doit retourner
à Paris se chargera de le reporter avec celui d'andré Bourbon
pour être racommodez manquant ainsi de Barometre Mr.
De Fourcroy qui en avoit un de Capi a bien voulu nous le prêter
pour nôtre voiage, celui cy se tenoit toujours 2 lignes plus haut
que le nôtre
voici la premiere hauteur du Barometre de m. de Fourcroy
mesurée à Calais .
Le 5 Juin à 10 heures ¼ du soir haut. Bar. — 28 p. 3 l. pluie

Le Samedy . 6 Juin .

nous sommes parti de Calais à 6 h. ½ nous étions au bout de
la Jetée à 7 heures. La fregate est restée en rade à une
lieue de Dunkerque à 1 heures de l'après midi, nous avons
pris un canot pour nous conduire à terre, nous sommes
entré à Dunkerque à 2 heures ½ le ciel petit couvert
pendant la matinée presque totalement couvert l'après
midi, il l'étoit entierement dans le tems de l'Emersion
du 2. Satellite de ♃, nous avons été logé à
l'hôtel de l'intendance de la marine chez M. Bernier
Commissaire ordonnateur.

Le dimanche 7 .

à 8 h. ½ du matin hauteur du Barom. — 28 p. 5 l.
thermometre — $13\frac{3}{4}$
Le ciel parfaitement serein, une partie de la nuit aussy
levent : SO .

Suite des observat. du dimanche 7. Juin.

nos Instrumens ont été apportez ce matin à l'hôtel de l'intendance de la marine sçavoir, l'instrument des passages le 2. de Cercle de l'observatoire et la grande pendule de M. le marquis, le tout a été deposé et monté dans l'orangerie pavé de pierres dures son exposition est au midi et donne sur un magnifique Jardin de Dunkerque.

après avoir monté le 2. de C. et que M. le marquis a eu mis en place la pendule, j'ai pris des hauteurs correspondantes du b. superieur du Soleil, Inferieur dans la Lunette, le fil mobile qui étoit d'accord avec le fixe a été abaissé de 100 parties du micrometre au dessous du fil du milieu comme précédemment. M. pingré comptoit a la pendule.

matin h ' "	haut.rs ° '	Soir.	milieu h ' "
9 18 54	41 20	elles n'ont pas été prises.	—
19 11			—
21 18	41 0	2 32 59½	11 57 8¾
21 34½		32 43	11 57 8¾
23 42½	40 40	30 35	11 57 8½
23 59		30 18½	11 57 8¾
26 10	40 20	28 7½	11 57 8¾
26 37½		27 50½	11 57 9
28 36½	40 0	25 40	11 57 8¼
28 53		25 23	11 57 8
31 7	39 40	23 10½	11 57 8½
31 24½		22 53½	11 57 9
33 35	39 20	20 42	11 57 8½
33 52		2 20 25½	11 57 8¾
36 6½	39 0	manqué.	—
36 24			—

milieu entre les 12 hauteurs ——— 11h 57' 8" 39'''

Correction de l'Eq. Soustr ——— 3 37

midi vrai ——— 11 57 5 2

Suite des observations du 7 Juin.

M. Pingré a observé le passage du Soleil à l'instrument de Canivet.

1. Bord	2. Bord	diamet.	
11 —	11 57 37	—	pass. du centre au fil du milieu
56 54	59 10½	2 16½	à ——— 11.h 58′ 2″¼
58 27	0 0 41	2 14	à 1.h haut. du Baro. — 28.p 5½; thermo. — 14⅓; M. Pingré des Instrum.t — 15.

à 0.h 0′ 30″ à la pendule j'ai pris la hauteur meridienne du b. sup. du ☉ Inferieur dans la Lun — 27.° 50′ + 488½.

pendant la derniere hauteur ~~ver~~ des hauteurs correspondantes venus est entré dans l'instrument des passages, M. Pingré la observé

venus
à 2h 34′ 24½″ au 2 fil.
35 59½ au 3 fil.

à 2 37 40 à la pendule jai pris la hauteur ~~merid~~ du centre de venus — 27.° 20 + 384½.

M. Pingré a observé le centre de Jupiter à l'instrum.t des passages que voici.

à 5.h 58 54 ♃ au 1 fil.
6 0 21½ ♃ au 2 fil.
6 1 47 ♃ au 3e fil.

à 6 4 40 j'ai pris la hauteur de ♃ au [illegible] du C. que j'ai trouvé de 43° 30′ + 330.

à une heure de l'apres midi M. le Roi est allé chercher ses deux pendules à bord de la fregate, il a été de retour vers les 4 heures. vers les 6.h il a remonté la pendule marine

à 6.h 8′ 0″ à la grande pend. la pend. marine marq.t 6 17 57½
a 6. 9 0. elle marq.t ——— 6 18 57½

Suite des observations du 7 Juin.

M. Pingré à observé la Lune a l'entrement des passages de compas a Legendre.

1 bord. ☾

$8^h\ 8'\ 1\frac{3}{4}$ au 2 fil ☾

$9\ 31\frac{1}{4}$ au 3 fil.

J'ai pris la distance au zenith — $65°\ 0' + 285$.

M. Pingré à observé η du Bouvier au méridien

$8^h\ 36'\ 4''$ η du Bouvier au 1 fil

$37\ 36\frac{1}{4}$ ——— au 2

$39\ 7\frac{3}{8}$ ——— au 3.

J'ai pris la hauteur —— $31°\ 30'$ — 43 celle-cy en dessous du fil du milieu.

M. Pingré à observé ensuite λ de la ♍ au méridien que voici.

à $8^h\ 58'\ 23''$ λ de la ♍ au 1 fil

$59\ 52$ ——— au 2

$9\ 1\ 20$ ——— au 3.

J'ai pris la hauteur —— $63°\ 30$ — $421\frac{1}{2}$ au dessous du fil fixe.

M. Pingré à obs. α précedente et α de la Balance au méridien que voici.

a $9^h\ 29'\ 41''$. α precedente — au 1 fil. observ. dout.

$29\ 56$. α de la ♎ au — 1 fil.

$31\ 14$. α préced. au — 2 fil.

$31\ 25$. α de la ♎ au — 2 fil

$32\ 42$. α préced. au ——— 3 fil

$32\ 53\frac{1}{4}$ α de la ♎ au — 3 fil.

J'ai pris la haut. de α de la Balance $65°\ 50' + 688$.

à 10^h du soir haut. du Barom ——— $28^p\ 6^l\frac{1}{2}$

Ther. 2 ——— $11°$

Ther. 1 auprès des instr ——— $13\frac{1}{2}$

ciel serein toute la journée levant N O.

Le 8 Juin Lundy.

Le ciel serein toute la nuit derniere à 7.h du matin hauteur du

Barométre ——— 28.p 7

Therm. 2. ——— 13 : 0

13 : 0 th. auprès des Inst.

J'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du Soleil Inferieur dans la Lunette.

matin h ' "	haut.r	Soir h ' "	milieu h ' "
7 11 27	60° 40'	4 43 35	11 57 31
11 42		43 21	11 57 31½
13 33½	60 20	41 27	11 57 30½
13 49		41 13	11 57 31
15 42	60 0	39 19½	11 57 30¾
15 56½		39 5	11 57 30¾
17 51	59 40	37 10½	11 57 30¾
18 6		36 56	11 57 31
19 58½	59 20	35 2½	11 57 30½
20 14		34 48	11 57 31
22 5½	59 0	32 56	11 57 30¾
22 21		32 42	11 57 31½
24 12½	58 40	manqué	———
24 27			———
26 20	58 20	28 41	11 57 30½
26 35½		28 26½	11 57 31
28 27½	58 0	26 33½	11 57 30½
28 43		26 19½	11 57 31½
30 36½	57 40	24 26	11 57 31½
30 52		24 12	11 57 31½

	h	'	"	'''
milieu entre les 18 hauteurs ———	11	57	30	57
équat. de décl. soustr. ———			5	0
midi vrai ———	11	57	25	57
midi d'hier à ———	11	57	5	2
la pendule a avancé sur le temps vrai ———	0	0	20	55
elle avance ———	0	0	11	0
donc elle a avancé de surplus moins de ———	0	0	9	55.

Selon les hauteurs prises aujourd'hui à 9.h de distance, elle n'a pas eu cet avancement. elle l'a eu à peu près selon la montre marine, donc c'est entre 6.h et 19.h qu'elle a subi cet avancement non naturel.

Suite des observations du 8 Juin.

M. Pingré en comparant les passages quil à observé hier à l'instrument de Canivet il a trouvé des erreurs, il s'est douté qu'on avoit touché l'après midi à l'instrument, effectivemt y étant allé voir il la trouvé derangé d'une portie du cercle horisontale à l'orient. c'est ~~avant~~ près le passage de ~~[illegible]~~ ♃ qu'on a du y toucher, il a laissé l'instrument dans cette position pour les observations suivantes.

M. Pingré à observé le soleil au méridien. que voici je comptois a la pendule.

1. Bord.	2. Bord.	diam.	
à 11^h 53' 52"$\frac{3}{4}$	11 56 9$\frac{7}{8}$	2' 16"$\frac{1}{2}$	passage au fil du milieu — 11^h 56' 34"$\frac{1}{4}$
:: 55 25$\frac{1}{2}$	57 43	2 17$\frac{1}{2}$	
56 58	59 14$\frac{1}{4}$	2 16$\frac{1}{4}$	

J'ai pris la distance du soleil au zenith qui j'ai trouvée de — — 27° 50' + 247

La pendule de monsr. le Roi à été remontée l'apres midi —

à 0^h 22' 46" à la grande pendule, la pend. marine marquoit 0^h 33' 0"

à 0 23 46. a la grand p. la p. mar. marq. 0^h 34' 0".

à midi ½ haut. du Barometre — — 28^p 7^l ¼

thermom. 2 — — 14° 0

ther. 1 qui est auprès des pendules — 16° 0

Le ciel parfaitement serein pendant la matinée, point de nuage, le vent je crois à l'Est.

L'apres midi M. pingré a observé Jupiter à l'instrument des passages que voici.

à 5^h 52 58$\frac{3}{4}$ ♃ au 1 fil
54 23$\frac{1}{3}$ — 2
55 49 — 3

à 5.58.50 = hauteur du centre de ♃ 43° 20' + 832

Suite des observat. du 8 Juin.

J'ai observé α de la ♍ à l'instrument des passages, m. Pingré comptoit

à 8h 2' 48" ½ α ♍ au 2 fil.
4 14 ½ α ♍ au 3 fil.

dans l'intervalle de ces passages j'ai pris la distance de l'Etoile au zenith — 60 50 + 376.

M. Pingré a observé la η du Bouvier à l'instrum.t des passages je comptois

à 8h 32' 23" ½ η du Bouvier au 1 fil.
33 55 ⅛ η — 2
35 25 ⅛ η — 3

J'ai pris la hauteur ou la distance de l'Etoile au zenith — que voici — 31° 30' — 44. au dessous du fil horizontal.

M. Pingré a observé la Lune au méridien je comptois —

à 8h 52' 24" ☾ au 1 fil
53 59 ☾ au 2 fil
55 32 ☾ au 3 fil.

J'ai pris la distance au zenith du bord superieur de la Lune Inferieur dans la Lunette ☾ — 70° 10' — 806. bonne.

L'instrument des passages est resté à la hauteur de la Lune pour les passages suivants.

M. Pingré a observé λ de la ♎ je comptois à la pendule

à 10h 29' 10" ½ λ au 2 fil
30 45 ½ λ au 3 fil.

Il y avoit au dessous de λ dans le champ de la lunette une autre étoile de 5.e grandeur qui n'a pas été observée. Je n'ai point pris la hauteur de l'une ni l'autre étoile.



Suite des observations du 8 Juin

M. Pingré a observé β du ♏ 2.e grandeur à l'instrum.t des passages, je comptois

à 10^h 39' 43" β au 1 fil } doute l'une et l'autre à cause du vent qui agitoit la ~~lunette~~ lumière.
41 17½ β au 2 fil }
42 52 β au 3. bonne

J'ai pris la hauteur qui étoit la même que celle de la Lune 70° 10' — 34 parties.

M. pingré a observé ν du ♏ à l'instrum.t des passages je comptois

à 10^h 46' 24" ν au 1 fil
47 56 ν au 2 fil
49 29 ν au 3 fil.

J'ai pris la hauteur de ν qui étoit la même que celle de la Lune 70° 10' — 756.

M. pingré a observé ψ d'ophiucus à l'instrument des passages. Je comptois.

à 10^h 58' 22" ψ au 1 fil douteuse
59 55½ ψ au 2
11 1 28¾ ψ au 3.

J'ai pris la hauteur de ψ qui étoit la même que celle de la Lune 70° 10' + 851½.

La connoissance des mouv. celestes annonçoit pour ce soir 11^h 28' une Immersion du 4.e satellite de ♃ le ciel étoit parfaitement serein, mais ♃ étoit près de l'horison: on voioit cependant bien les bandes et les satellites. à 11^h 21' 40" à la pendule je cessai de voir le satellite entrant dans l'ombre après avoir mis sur deux minutes a perdre sa lumière: Je crois l'observation bonne

bonne. Je me suis servi de la Lunette de 3 pieds de Dollond — à 3 verres qui appartient à M. Trudaine de Montigny, le même équipage qu'à Calais celui qui grossit le plus. ~~sorti~~ entré à plus d'un diamètre et demi.

Immersion du 4.e Satellite à L.vr. ——— 11.h 24′ 04″.

La Connoissance des mouv. cel. annonçoit une seconde observat. — qui étoit du premier pour 11.h 47′ 19″ le ciel étoit — également serein, mais ♃ étoit fort bas, les bandes ne se — voioient pas si bien que pour l'immersion du 4.e à — 11h 45′ 30″ le satellite commence à paroître à plus d'un — demi diamètre de ♃ je crois l'observation bonne quoique — ♃ fut dans les vapeurs de l'horison. à 11h 47′ 0″ il avoit — recupéré sa lumière.

Emersion du 1. satellite de ♃ à L.vr. 11h 47′ 54″

même Lunette et même oculaire.

à minuit haut du Baromètre ——— 28.p 6.l ½

Therm. 2 ——— 11

Th. 1 auprès des Instrumens ——— 12.

Le ciel parfaitement serein toute la journée, sans nuage le vent N.E.

Le Mardy 9 Juin.

à 7.h du matin haut du Baromètre ——— 28.p 6.l ½

Thermomètre 2 ——— 13½.

Th. 1 auprès des Instrumens ——— 13.

Le ciel serein pendant la nuit, quelques nuages vers les 7.h — qui se sont bientôt dissipez. le vent N.E.

vers 10 heures ½ du matin, nous avons changé de position — l'instrument des passages, nous l'avons mis à une autre porte du Batiment: là où il étoit la Lune n'auroit pu y être observée au méridien.

Suite des observations du Mardy 9 Juin.

Hauteurs correspondantes du bord superieur du soleil — Inférieur dans la Lunette ☉

Matin	haut.r	soir	milieu
9h 44′ 37″	37° 50′	2 11 4	11 57 50½
44 54½		10 46½	11 57 50½
47 12	37 30	8 28½	11 57 50½
47 30		8 11	11 57 50½
49 49	37 10	5 51½	11 57 50¼
50 7½		5 33½	11 57 50½
52 28	36 50	3 12½	11 57 50¼
52 47		2 55	11 57 51
55 8½	36 30	0 31	11 57 49¾
55.28		0 12½	11 57 50¼
57 53½	36 10	57 47	11 57 50¼
58 13		57 28½	11 57 50¾
10 0 35½	35 50	55 3½	11 57 49½
0 55		54 45	11 57 50
3 23½	35 30	venu trop tard.	— —
3 44			— —

milieu entre les hauteurs	11 57 50 18
Corr. de la déclin.	2 57
midi vrai	11 57 47 21
hier le midi à	11 57 25 57
Cependant avancé en 24h sur le temps vr	21 24
Elle n'avoit? D.. or avancé de	11 18
elle a donc avancé sur le temps moien de	10″ 6‴

M. Pingré a observé le soleil à l'instrument des passages dans sa nouvelle position. M. le Roi comptoit.

1. Bord	2. Bord	diam	
à 0h 53′ 32½″ ::	0h 55′ 42¾″	2′ 10¼″	
— 55 3	— 57 19	2 16	pass. au fil du milieu
56 36	58 52⅝	2 16	à — — 0h 56′ 11″

J'ai pris la hauteur ou la distance du ☉ au zenith dans le tems du midi ———— 27° 40 + 425½.

a 0h 1′ 24½ à la gr. pend. la pendule marine marq.t —— 0h 12′ 0
a 0 2 24½ ———————————————— 0 13 0
elle avoit été remontée dans le tems du midi.

Suite des observations du Mardy 9 Juin

M. Pingré a fait les observations suivantes avec la boussole de m. Le marquis pour avoir la déclinaison de l'Eguille.

à 0h 22′ 25″ à la pendule la Boussole déclinoit de		32° 1/3 ::
34 49	—	36 1/2
39 33	—	38 1/2
43 23	—	40 1/4
47 14	—	42
51 0	—	43 2/3

en excluant la 1re m. Pingré a trouvé la variation de 18° 33′.

à une heure le Barometre	28p. 6l.
Ther. 2	13
Therm. 1 auprès des Instrum	15.

Ciel serein la matinée aussi excepté quelques petits nuages — le vent N E.

à 11h 1/4 du soir haut. du Barom	28p. 05 1/3 l
Thermom. 2	10

Le ciel entierement couvert, il est tombé un peu de pluie, il s'est couvert à 5h du soir.

Le Mercredy 10 Juin

à 9h du matin haut. du Barom	28p 4 1/3
Therm. 2	11. 0
Th. 1 auprès des instr	11 1/2

Le vent N O. Ciel couvert toute la nuit derniere, couvert aussi à present.

avant midi M. Pingré a touché à l'instrument des passages pour le rapprocher du plan du méridien.

Il a observé le Soleil au méridien.

1. Bord	2. Bord	diamet.	
h ′ ″	h ′ ″	′ ″	
11 55 4	11 57 18	2 14	
56 36 ::	58 53 1/2	2 17 1/2	au fil du milieu — 11h 57′ 44″ 3/4
58 12 1/4	0 0 27 3/4	2 15 1/2	

J'ai pris dans le temps du midi la distance au zenith du b. sup. du ☉ Inferieur dans la Lunette — 27° 40 + 225.

Suite des observations du Mercredy 10 Juin.

à midi ½ haut. du Barom. —— 28.p 5.l

Th. r. 2 —— 14.

Th. 1. au près des Instrum —— 13.

Le ciel couvert pendant la matinée le vent Nord

La pendule marine a été remontée l'après midi et comparée avec la grande

à 0h 42' 4" à la gr. pend. la pend. marine marq. — 0h 53' 0"
à 0 43 4 —— 0 54 0

M. Pingré a observé le passage de ♃ à l'instrument de Canivet. M. le Roi comptoit.

à 5h 46' 26"¾ ♃ au 1. fil
47 53⅞ ♃ au 2
49 21 ♃ au 3.

M. Pingré a observé 6 ♏ à l'instrument des passages —

à 10h 20' 40" 6 ♏ au 3. fil seulement

M. Pingré a observé π du ♏ je comptois

à 10h 25' 13"½ :: π au 1 fil
26 50 —— 2
28 24 —— 3

M. Pingré a observé la Lune 1 bord au méridien je comptois —

à 10h 36' 52"½ |☾ au 1 fil
38 31 — |☾ au 2 fil
40 10½ — |☾ au 3 fil.

J'ai pris la distance au zenith du bord superieur de la Lune, Inférieur dans la Lunette du Q. de Cercle
77° 0' — 789 ☾.

Suite des observations du 10 Juin.

M. pingré a observé σ du ♏ a l'instrument des passages — je comptois.

à 10ʰ 47′ 24″ ¼ σ au 1 fil
48 3/4 σ au 2 fil
50 39 σ au 3 fil.

M. pingré a observé α du ♏ a l'instrument des passages — je comptois

à 10ʰ 55′ 29″ α du ♏ au 1 fil
57 6 α ——— 2 fil
58 42 α ——— 3 fil.

J'ai pris la distance au zenith de α du ♏ dans le tems de son passage au méridien que j'ai trouvé de — 77° 0′ — 24″ 7.
Les 5 passages cy dessus ont été observés sans avoir changé l'instrument de hauteur.

à 11ʰ du soir le therm. au près des instrum. marq. 12° ½
Ciel serein depuis midi. J'ai oublié de marquer la haut. — du Barometre.

Le Jeudy 11 Juin.

à 8ʰ ½ du matin haut. du Barom ——— 28ᵖ 2ˡ ¼
Therm. 2 ——— 12 ½
Le vent N N E. souffle avec une très grande violence il a commencé de souffler avec cette force dez les deux heures du matin, le ciel étoit entierement couvert à 3ʰ il est tombé un peu de pluie. vers les 10ʰ il en est encor tombé à 11ʰ le vent souffle avec moins de violence.

à midi haut. du Barom ——— 28ᵖ. 2 ¼
Thermom. 2. ——— 12 ½
Therm. 2 au prez des instr ——— 12
Ciel couvert le vent N. il souffle toujours avec force, mais moins que ce matin.

Suite du 11 Juin 1767.

La pendule marine a été remontée vers une heure

à 1^h 1' 45" à la grande pend. la pend. mar. marq^t — 1^h 13' 0"
1 2 45 ——— 1 14 0

Le ciel couvert tout l'après midi avec pluie et un grand vent du Nord: l'observation du 3e satellite de ♃ qui étoit annoncée pour ce soir n'a pu avoir lieu à cause du mauvais tems.

à 11^h du soir haut. du Baromètre ——— 28. 2¼
Therm. 2 ——— 14 ½
Pluie, grand vent du N^e comme la nuit dernière.

Le 12 Juin Vendredy.

à 8 heure du matin le ciel couvert le vent N^e il souffle un peu moins qu'hier, il a soufflé avec violence pendant la nuit, il est tombé beaucoup de pluie et le ciel y a été toujours couvert.

haut^r du Baromètre ——— 28^p 2¼
Th. 2 ——— 12 0
Th. 1 dans le jardin auprès des butt ——— 12½

à midi ½ haut^r du barom ——— 28^p 2½^l
Therm. 2 ——— 13.
Therm. 1 auprès des but ——— 12.
Ciel couvert, toute la matinée aussi, un peu de pluie, le vent est diminué, mais il est toujours au nord Est.
l'après midi m. le Roi a remonté sa pendule, elle a été comparée avec celle de m^r le marquis

à 0^h 18' 29½" à la gr. pend. la pend. marine marq^t ——— 0^h 30' 0"
19 29½ ——— 31 0

à 11^h du soir Baromètre ——— 28. 2¼
Thermom. 2 ——— 10½
Ciel couvert presque tout l'après midi aussi, le vent toujours au N E. il souffle moins qu'hier

Suite des observations du Vendredy 12 Juin.

J'ai pris cet après midi des hauteurs Correspondantes du bord superieur du soleil, Inferieur dans la Lunette, pour pouvoir déterminer le moment de minuit en prenant demain matin les mêmes hauteurs.

Le 12 Juin h. l'apres midi	haut.rs le 12 Juin l'ap. midi	
2h 47' 31"½ 47 47	42° 30'	
49 51½ 50 7	42 50	
52 10 52 25	43 10	
nuages — 54 44	43 30	
56 47 57 1½	43 50	
59 :: 3 59 ::18	44 10	
3 1 21 1 35	44 30	
3 :: 36 nuage —	44 50	
5 51½ 6 6½	45 10	
8 7 8 22½	45 30	
10 21½ 10 36½	45 50	
12 35½ 12 50½	46 10	
14 50 15 4½	46 30	

Le ciel couvert pendant la matinée du 13. il n'a pas été possible de prendre les hauteurs correspondantes de celles prises contre le 12 au soir.

dans le tems de ces haut. le therm. 1 merc.e 13°.

Le Samedy 13 Juin 1767.

à 8.h du mat. hauteur du Baromètre ——— 28 1½
Thermom. 2 ——— 12½
Ther. 1 auprès des Inst ——— 11

Le ciel entierem.t couv. jeerois la nuit aussi, le vent Nord il souffle moins qu'hier,

vers 10 heures du matin, le ciel couvert, le vent au Nord — j'ai voulu voir combien l'Eguille de la Boussole parcouroit d'arcs, aiant amené l'Eguille du sud à 40.° à l'est avec mon couteau, la laissant aller ensuite elle a passé vis avis le Nord sçavoir.

40 fois par la premiere experience
36 par la 2.de
36 par la 3.e
38 par la 4.e
38 par la 5.e
39 par la 6.e

38 par un milieu.

Il n'i auroit peut-être pas eu d'inégalité si l'on avoit pu attirer l'éguille horisontalement, l'attirant avec mon couteau elle touchoit le verre et parcouroit le plus part des vibrations — les premieres sur tout, en sautillant.

à midi ½ haut.r du Baromètre ——— 28 1½
Ther. 2 ——— 11¾
Th. 1 auprès des Inst ——— 11½

à 10.h du soir haut. du Baro ——— 28p 1¼l.
Ther. 2 ——— 10
Ther. 1 auprès des Instr ——— 10

Le ciel couvert pendant la matinée, à midi aussi, l'après midi vers les 2.h le soleil a paru à travers des nuages rares j'ai pris des hauteurs corresp. du ☉ le ciel entierement couv.t — à 10.h du soir le vent Nord violent.

vers 2.h de l'après midi M. le Roi a remonté la pendule marine on l'a comparé ensuite avec la grande :

à 2.h 17' 11 à la gr. pend. la pendule marine marq.t ——— 2h 29' 0
à — 18 11 ——— 2 30 0

Suite des observations du 13 Juin Samedy.

haut.s correspondantes du bord superieur du Soleil Inferieur dans la Lunette, prises l'après midi aux mêmes hauteurs que celles qui ont été prises le 9 Juin, le 7. et de hier l'après midi.

aux hauteurs de celles du 9.

Soir.	distance au zenith.	avancem.t calculé pour meme haut.	avancem.t observé a meme haut.	avancem.t réel de la pendule
1h 58' 19" 58 37	35° 50'	1' 57"½ 1 57¼	3' 34" 3 33½	1' 36"½ 1 36¼
2 0 59 1 17½	36 10	1 55½ 1 55¼	3 30½ 3 30½	1 35 1 35¼
3 42 3 59½	36 30	1 53½ 1 53¼	3 29½ 3 28½	1 36 1 35¼
6 20 6 38½	36 50	1 51½ 1 51¼	3 25 3 26	1 33½ 1 34¾
8 58 9 15½	37 10	1 49¾ 1 49½	3 24½ 3 24	1 34¾ 1 34½
11 35½ 11 52	37 30	1 48¼ 1 48¼	3 24½ 3 23½	1 36¼ 1 35¼
14 10 14 26	37 50	1 46¾ 1 46½	3 23½ 3 22	1 36¾ 1 35½

Compar. du 9 avec le 13.
pour un milieu avancem.t en 4 jours — — 1' 35" 23'''
p.r l'équat. de la fin du temps — — 47 15
reste d'avancem.t sur le temps moien — — 48" 8'''
Donc 1.° du 7 au 9 la pendule avancé de 20" sur le temps moien et c'est ce que les haut.s correspondantes ont en effet donné.
2.° du 9 au 13 la pendule a avancé de 48" environ le pied de 12" par jour, l'un portant l'autre, mais il n'est pas probable que cet avancement ait été uniforme.

Repond. aux hauteurs de celles du 7.

Soir.	distance au zenith.	avancem.t calculé pour meme haut.	avancem.t observé a meme haut.	avancem.t réel de la pendule
2h 25' 29" 25 45	39 20	2' 46"¼ 2 46	5' 03"½ 5 03	2' 17"¼ 2 17
27 56 28 12½	39 40	2 44¼ 2 44	5 02½ 5 02	2 18¼ 2 18
30 25 30 41	40 0	2 42½ 2 42½	5 02 5 01	2 17½ 2 18½
32 49 33 4½	40 20	2 40¾ 2 40¼	4 58½ 4 57	2 17¾ 2 16¼
35 15 35 30½	40 40	2 39 2 39	4 56½ 4 55½	2 17½ 2 16½
37 39 37 55	41 0	2 37½ 2 37½	4 56 4 55½	2 18½ 2 18

Comparaison du 7 au 13.
Par un milieu la pendule a avancé en 6 jours sur le temps vr. de — 2' 17" 35'''
p.r l'éq. de la declin. 2 du 1.er avanc. 1 9 36
elle a donc avancé sur le t. — 1' 7" 59'''
moien de — — ou — 1. 8.

Repond. à celles prises hier au Soir

Soir.	distance au zenith.	avancem.t calculé pour meme haut.	avancem.t observé a meme haut.	avancem.t réel de la pendule
2h 48' 15"½ 48 31½	42° 30'	0' 19"½ 0 19½	0' 44" 0 44½	0' 24"½ 0 25
50 36 50 50½	42 50	0 19¼ 0 19¼	0 44½ 0 43½	0 25¼ 0 24¼
52 56 53 10½	43 10	0 19¼ 0 19¼	0 46 0 45½	0 26¾ 0 26¼
55 12½ 55 27½	43 30	0 19 0 19	...... 0 43½	...... 0 24½

Compar. du 12. avec le 13.
pour un mil.t avancement
en 24.h — — 0' 25" 9'''
p.r l'équ. de la déclin — 0 12 6
Donc avancem.t en 24.h sur le t. moien — — 13" 3'''

Suite des hauteurs correspondantes du bord super. du soleil prises cette après midi 13 Juin.

soir.	distance au zenith.	avancem.t calculé p.r mome haut.	avancem.t observé à mome haut.	avancem.t reel de la pendule
2h 57' 30"	43° 50'	0' 19½"	0' 43"	0' 24"
57 45		0 19	0 43½	0 24½
59 47	44 10	0 18¾	0 44	0 25¼
3 0 2		0 18¾	0 45	0 26¼
2 4½	44 30	0 18¾	0 43½	0 24¾
2 19½		0 18¾	0 44½	0 25¾

Il y a donc à presumer par les resultats d'autre part que l'avancement de la pendule sur le temps moien a été,

Du 7 au 8 ——— 10"
Du 8 au 9 ——— 10
Du 9 au 10 ——— 11
Du 10 au 11 ——— 12
Du 11 au 12 ——— 12
Du 12 au 13 ——— 13.

Tous ces résultats ont été donnés par M.r Pingré, le lendemain 14 Juin.

...

Le Dimanche 14 Juin.

à 7h ½ du matin haut. du Bar. ——— 28p 1l
Therm. 2 ——— 10¼ 0
Th. 1. au gr. de Inst ——— 10
Le ciel couvert, couvert aussi pendant la nuit dernière le vent N. souffle toujours avec force.

à midi ½ haut. du Barom ——— 28p 1½
Ther. 2 ——— 12
Th. 1 aug. des Instr ——— 11¾
Le ciel couvert toute la matinée il n'a pas été possible ce matin de prendre les hauteurs correspondantes à celles d'hier: le vent est un peu appaisé.
vers midi ½ l'on a remonté la pendule marine.

à 0h 17' 55½" à la gr. pend. la pendule marine marq.e ——— 0h 30' 0"
18 55½ ——— 0 31 0

Suite du dimanche 14 Juin 1767.

à 10.h du soir haut. du Baromètre ——— 28 p. 1 L.
Therm. 2 ——— 10
Ther. 1 auprès des Instrumens ——— 9½
Ciel couvert depuis midi, bruine vers les 2.h et vers les 7 heures du soir, le vent toujours au nord souffle toujours avec force il semble être augmenté àpresent.

Le Lundy 15 Juin.

Le ciel couvert la nuit dernière.
à 7¾ du matin le Baromètre ——— 28 p 0⅔
Ther. 2 ——— 11
Th. 1 auprès des Instrumens ——— 10½
Ciel couv.t le vent. Nord souffle toujours semblement.

à midi ¼ hauteur du Barom ——— 28 0½
Therm. 2 ——— 11¾
Ther. 1 auprès des Instrum ——— ~~28 0½~~ 11.°

Le vent toujours N. le ciel couvert toute la matinée aussi. il est tombé de la pluie vers ~~une heure~~.
La pendule marine a été remontée vers 1 heure après midi.

à 1.h 18' 37½ à la pendule ~~mar~~ la pendule marine marq.t 1.h 31' 0"
19 37½ ——— 32.0

à 10¾ du soir haut. du Barom ——— 28 p. 1½
Th. 2 ——— 10½
Th. 1 auprès des Instr ——— 10
Grand vent de N. il augmente ce soir, le soleil a paru l'après midi. un peu de pluie vers les 9.h le ciel entierement couvert à 10.h ¾.

Le Mardy 16 Juin.

à 8.h du matin, le ciel couvert toute la nuit aussi, le vent N.E. ~~toujours nord~~. haut. du Barom ——— 28 p 2
Ther. 2 ——— 10¼
Th. 1 auprès des Inst. ——— 10

Suite du 16 Juin 1767.

à midi ½ haut. du Barom ———— 28 p. 2⅓
Th. 2 ———— 12
Th. 1 auprès des Instr ———— 11

Il fait toujours du vent, le v.t N. ciel couvert actuellement — pendant la matinée aussi.

La pendule marine a été remontée vers une heure de l'après midi.

à 1.h 10 18 à la pendule, la pend. marine marq.t ———— 1h 23' 0"
11 18 ———— 24 0

à 11.h ½ du soir haut. du Baromètre ———— 28. 3
Therm. 2 ———— 9½
Th. 1. auprès des Instr ———— 9

Le vent N E. souffle moins que ce matin; le ciel a comm. — à s'éclaircir vers les 9.h du soir il est actuellement en gr. partie serein.

point d'observation aujourd'huy à cause du ciel couv.t.

Le Mercredy 17 Juin.

à 7 du matin haut. du Baro ———— 28 p. 3½
Thermom. 2 ———— 12
Th. 1 auprès des Instrum ———— 10½

Ciel serein en grande partie, la nuit aussi, le vent N. E. il fait peu de vent.

haut. Correspond. du b. Sup. du ☉ Inferieur dans la Lunette. prises à la même hauteur que celles du 7. et du 13.

matin	distance au zenith	Comp. du 7 au 17. avancem.t calculé	avancem.t observé	avancem.t réel sur le temps vrai
h ' "	° '	—	+	' "
9 23 49½	40 40	3 42½	0 7	3 49½
24 6½		3 42¾	0 7½	3 50¾
26 15½	40 20	3 44¾	0 5½	3 50¼
26 32½		3 45	0 5	3 50
28 40½	40 0	3 47¼	0 4	3 51¼
28 56½		3 47¼	0 3½	3 50¾
31 9	39 40	3 49¾	0 2	3 51¾
31 25		3 50	0 0½	3 50½
33 33½	39 20	3 52½	0 — 1½	3 51
33 50		3 52½	0 2	3 50½

Du 7 au 17.
avancem.t de la pend. p. un midi — 3' 50" 35'''
p. l'Eq. du temps — 1 59 30
corresp. l'avancem. sur le t. m. — 1 51 5
ce qu'il f. joindre à l'heure de l'inst. — 11 6½
le 7 à midi — 11h 57' 5 2
du 7 au 17 avanc. de la pend. — + — 3 50 35
somme — 0 0 54 37'''
P. la diff. corresp. de l'Eq. du temps + — 0 12
midi le 17 — 0h 0' 54" 49

Suite des observations du 17 Juin 1767.

M. Pingré a comparé les observations de ce matin avec celles prises le 13. et il a trouvé les resultats suivants.

Le 13 au soir	Le 17 au matin	Somme	midi du 15 non corrigé	Equation de déclin.	midi vrai le 15.
h ' "	h ' "	h ' "	h ' " '''	" '''	h ' " '''
2 35 30½	9 23 49½	11 59 20	11 59 40 0	+ 21 3½	0 0 8 3
35 15	24 6½	59 21½	59 40 45	28 5	0 8 50
33 4½	26 15½	59 20	59 40 0	28 21	0 8 21
32 49	26 32½	59 21½	59 40 45	28 23	0 9 8
30 41	28 40½	59 21½	59 40 45	28 38	0 9 23
30 25	28 56½	59 21½	59 40 45	28 40	0 9 25
28 12½	31 9	59 21½	59 40 45	28 55	0 9 40
27 56	31 25	59 21	59 40 30	28 57	0 9 27
25 45	33 33½	59 18½	59 39 15	29 11	0 8 26
25 29	33 50	59 19	59 39 30	29 13	0 8 43

par un milieu midi le 15 Juin à ———— h ' " ''' 0.0.8.57.
Les combinaisons précédentes donn. midi le 13 à ———— 11 59 22 44
ce seroit en 2 jours sur le tems vrai ———— 46 13
Elle a du avancer pour l'Equat. du tems ———— 24 42
donc elle auroit avancé en 2 j. sur le tems moien de ———— 21 31
ce qui ne seroit que 10"¾ environ en 24 heures.

autrement midi le 15 ———— h ' " ''' 0 0 8 57
midi le 9 ———— 11 57 47 21
avancement sur le tems vr. en 6 jours ———— 2 21 36
dont pour l'Equation du tems ———— 1 11 54
reste l'avancement sur le tems moien ———— 1 9 42
par jour ———— 11" 37'''

L'instrument des passages a été emballé ce matin et porté à bord avec la Lunette de Dollond et son pied: Il reste monter le Q. de C. et la pendule ainsi que les 2. de M. le Roi.

J'ai pris à midi la distance au zenith meridienne du bord sup. du Soleil Infer. dans la Lunette du Q. de C. que j'ai trouvé de 27°.10' + 558 = cette hauteur est un peu douteuse le fil ne battoit pas exactement sur le centre du point
J'observerai ce soir la haut. d'Arcturus: ces observations serviront à déterminer le solstice d'Été.

Suite des observations du 17 Juin.

à midi ¼ hauteur du Baromètre ——— 28. 3½
Ther. 2 ——— 12⅓
Th. 1 auprès des Instrumens ——— 12½
le ciel parfaitement serein, presque toute la matinée aussi, le vent ONO.

vers 1 heure ¼ de l'après midi, la pendule marine a été remontée. M. le Roi compt. à la pendule marine.

à 1.h 24' 53"½ à la pendule, la pend. marine marq. 1.h 38' 0"
27 53½ ——— 41 0

vers 8.h ½ du soir j'ai pris la distance au zenith d'arcturus à 8.h 18 min. à la pendule qui étoit le tems à peu près de son passage au meridien que j'ai trouvé de 30.° 40' — 14 parties du micrometre.

après le passage d'arcturus j'ai démonté le Q. de C. pour le remettre dans sa caisse, demain matin on doit l'emporter à bord avec la pendule.

à 11.h du soir haut. du Baromètre ——— 28 3½
Ther. N.° 2 ——— 10 0
Therm. 1 aup. des Instr ——— 9½
Le ciel presque totalement couvert le v.t ONO. ciel serein la plus grande partie de l'après midi ciel serein.

Le Jeudy 18 Juin.

à 7.h du matin haut. du Bar ——— 28 p. 3½ l.
Therm. 2 ——— 13 0
Le ciel couvert presque entierement la matinée aussi, le v.t O.

vers midi la pendule marine a été remontée, elle n'a point été comparée parce que la pendule de M. le marquis est emballée.
à 1.h de l'après midi haut. du Barom ——— 28 p. 3 l.
Th. 2 ——— 15.
Le vent O. ciel couvert la plus grande partie de la matinée.

Suite du 18 Juin 1767.

L'on étoit prêt vers les 5 heures de l'après midi d'aller abord pour partir demain à deux heures du matin, mais un pilote est venu dire qu'en levant un ancre il avoit endommagé la fregate. M. le marquis n'a point voulu partir que cela ne fut racommodé. nous coucherons encore ici.

à 11.h ½ du soir haut. du Barom. ——————— 28 2½
Thermom. 2 ——————————————— 11
Le ciel couvert, l'après midi aussi, le vent touj: à l'ouest.

Le 19. Juin Vendredy.

à 7 heures haut. du Barom ——————— 28 2½
Thermom. 2 ——————————— 12 0
Le ciel serein la plus grande partie je crois la nuit aussi, le vent ONO.
à 8.h 40 min. du matin nous nous sommes embarqués dans un canot pour nous rendre abord de la fregate, m.r le marquis s'est rendu à 2.h de l'après midi avec M.r Bruniel l'on y a diner et le 20 à 3 heures ½ du matin l'on a appareillé pour amsterdam, l'on a navigué toute la journée du 20 et toute la nuit du 20 au 21 par des vents contraires qui nous ont obligez de relacher dans le port de Roterdam, nous sommes entré à l'embouchure de la marne vers les 9 heures du matin et mis à l'ancre à une portée de fusil de Roterdam à midi et demi.

Le 21 à 7.h ½ du soir haut. du Barométre abord de la fregate ——————— 28.p 1.l ¾
Therm. de M. le Roi ——————— 11.
Le vent N le ciel serein en partie depuis midi et pendant la matinée aussi.

La pendule de m.r le Roi a été remontée avant de partir de Dunkerque à 7.h 40 min. du matin.
Elle a été remontée le 20 vers midi abord de la fregate dans le tems de la course.
remontée le 21 abord la fregate en rade vers midi ½.

Le 22. Juin

Le ciel couv.t en partie la nuit derniere, serein pendant la matinée d'aujourd'huy, couv.t l'aprés midi, un peu de pluie vers les 4.h du soir vers cette heure la m. le roi a remonté la pendule marine. le ciel s'est éclairci vers les 10.h du soir, les vents dans la partie de l'ouest.

Le 23. Juin

à 7.h 3/4 du matin haut. du Barom ——— 28.p 4.l
Ther. de m. le Roi à la S.te barbe ——— 15.°
Ciel serein pendant la nuit derniere, à present aussi le v.t dans la partie de l'ouest.

Le soir à 2.h 5' hauteur du Barométre ——— 28.p 4.l
Th. de m. le Roi à la S.te barbe ——— 17
le vent ono.

Le soir à 11.h 1/2 haut. du Thermom ——— 28.p 3 1/2.l
Th. de m. le Roi à la S.te barbe ——— 17.
Le ciel partie couvert pendant la journée.
La pendule de m. le Roi a été remontée vers les 9.h du matin.

oublié d'écrire que le 22 m. le marquis avec le consul de france # m. pingré et moi, nous avons été chez le President des Bourg.tt demander la permission de porter à terre une partie de nos Instrumens, il nous l'a permis et en sortant il nous a conseillé d'aller voir M. Vander Heym Bourguemaitre et sécrétaire de l'amirauté pour l'en prevenir aussi, nous y avons été il y a consenti ~~aussi~~ et il s'est chargé de nous faire avoir une chambre à l'amirauté: le soir il nous a expédié un ordre pour entrer à l'amirauté que m. le consul + nous a apporté. Le lendemain 23 nous nous sommes rendu le matin ~~l'aprés midi~~ à l'amirauté avec l'ordre: on nous a fait voir l'endroit où nous déposerons nos Instrumens qui est sur une terasse au premier et exposée au midi: vers les 8 heures du soir nous avons embarqué le 2. de l. de 3 pieds de l'observatoire, la Lunette de Dollond, la boussole et les deux pendules marines, le tout a été conduit jusqu'à l'amirauté

M. Meyners. directeur aussi de la compagnie des Indes

+ Vander Hoeven de Thienhoven.

l'amirauté, les instruments déposez dans l'endroit qui nous étoit destiné je les ai débalé, pour pouvoir prendre demain des hauteurs correspondantes du Soleil. Toutes les observations qui seront faites ici, ce sera sur la pendule marine.

Le 24 Juin Mercredy.

à 6.$^{h}\frac{1}{2}$ du matin haut. du Baromètre ——— 28.^{p} 3.^{l}
Th. de M. le Roi à la Ste Barbe ——— 17.
le vent S O. le ciel en grande partie serein la nuit aussi.

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du ☉ Inferieur dans la Lunette: le fil mobile baissé au dessous du fil fixe de 100 part. du micromètre. M. Pingré comptoit à la pendule marine.

matin h ′ ″	distance au zenith ° ′	Le soir le ☉ entierem.t couv. dans le t. de ces hauteurs.
7 19 38½ 19 54½	61 0	
21 48½ 22 4	60 40	
23 58 24 13	60 20	
26 7 26 22½	60 0	
28 16 28 31	59 40	
30 28½ 30 43½	59 20	
32 38 32 53½	59 0	
34 50 35 4	58 40	
36 59 37 13½	58 20	
39 7 39 21½	58 0	

voié le resultat de ces hauteurs rapportez au Samedy 27 Juin.

aussitôt les hauteurs prises, M. le Roi a remonté la pendule marine.

Suite des observat. du 24 Juin

à 2.h du soir hauteur du Barom. ——————— 28 p. 2 1/2
Thermom. N.° 2. mis à un mat de freg. au N.d ———— 20.
Le ciel partie couv.t pendant la matinée le OSO.
~~Le soleil est ardent.~~
Le soir dans le temps des hauteurs du soleil, le ciel étoit —
entièrement couvert, de sorte qu'il n'y a eu aucune hauteurs —
correspondantes de prises: à la dernière le soleil a un peu
paru et à la hauteur de 61° 20' ou distance au zenith, le
bord sup. du soleil ou inferieur dans la lunette a passé au —
dernier fil à 5.h 4' 4'' 1/2 } 61.° 20'. pendule marine.

N.° 1 Le thermomètre auprès des instr. à 5.h marq.e 16.° 1/2

à 10.h du soir haut. du Baromètre, le rouli agitoit un —
peu la colonne de mercure ——————— 28. 2 1/2
Therm. 2. mis sur le pont ——————— 14.
un grand vent de OSO a commencé à 4 heures de l'après-
midi, il a toujours été en augmentant il semble —
qu'actuellement il souffle avec moins de force, le ciel —
est entièrement couvert. l'observ. du premier sat. doit
ne point pas se faire.
Le 23 au matin m.r le marquis a acheté un Barom. —
portatif qui lui a couté 51.lt nous l'avions fait construire
ici.

Le Jeudy 25 Juin.

à 8.h du matin haut. du Baromètre le rouli agite la —
colonne de mercure ——————— 28.p 3.
Th. 2. sur le pont ——————— 14. 0
Grand vent toute la nuit ~~le ciel couvert~~ avec ~~bcp~~ beaucoup
de pluie le vent OSO. Ciel couv.t actuellement, le vent —
souffle avec un peu moins de force il est touj.s OSO.
à 2.h du s.r haut. du Bar ——————— 28 3 1/2
T. 2. ——————— 14 1/2
Th. 1 auprès des instr. ——————— 15 1/2
Ciel couv.t depuis ce matin aussi, un peu de pluie —
le vent OSO.
vers midi j'ai remonté moi même les deux pendules —
marine.

Suite du 25 Juin

à 10h ½ du soir haut. du Baromèt ———— 28 . 3 ¾
th. 2. ———— 15.
Ciel couvert depuis midi aussi le OSO il souffle beaucoup moins que hier.

Le vendredy 26 Juin

à 8h du matin haut. du Barom. le batim. un peu agité ———— 28 p. 2 ¾ l.
thermom. 2 sur le pont ———— 14.
Le ciel entierement couvert, toute la nuit aussi, grand vt de SSO.

à 1h 45' du soir haut. du Baromètre ———— 28 2½
cette hauteur est un peu douteuse à cause du mouvemt du batiment qui agitoit la colonne de mercure
th. 2. sur le pont ———— 19°
Le vent ouest un peu fort ciel couvert pendant la matinée, partie —
couvert depuis midi jusqu'à 4h ½. que le ciel c'est couvert.

à 4h soir th. 1 auprès des instrumens ———— 17° ½

à 10h ¾ du soir haut. du Barom ———— 28° 2 ¾
th. 2. sur le pont ———— 15°
le vent dans la partie de l'ouest il est peu sensible.
vers les 10h ½ du matin j'ai remonté les pendules marines.

Le 27 Juin.

à midi haut. du Barom ———— 28 p. 1 ¾
th. 2. sur le p. ———— 14
ciel couv. toute la nuit dernière la matinée aussi, pluie à 10h ½ —
orage a midi tonnerre éclairs et pluie ; presque point de vent —
le vent a l'ouest.
haut. d'un nouv. baromètre que mr le marq. a acheté ici il y a quelques jours ———— 29 . 1 ⅓

à 4 du soir j'ai remonté les deux pendules marine,
la p. qui nous est cedée marquoit ———— 4h 15' 0''
l'autre marq. en même tems ———— 4 16 9
le th. 1. auprès des Instr ———— 16°

à 11h ½ du soir haut. du Bar ———— 28 2 ¾
le th. 2. marq. ———— 11°
le ciel couv. la plus grande partie depuis midi le ciel couv. —
le soleil a disparu un peu avant vers les 7h.

Suite du Samedy 27 Juin 1767.

M. Pingré ma remis ce matin les resultats suivants qui sont la comparaison des hauteurs correspondantes du ☉ prises ici le 24 Juin comparées avec celles qui ont été prises à Dunkerque le 8. à même distance au zenith.

Compar. des haut. prises le 8 Juin à Dunkerq. et le 24 Juin à Roterdam.

	haut.s ou dist. au zen. du b. sup. du ☉	Heures réduites à la montre marine le 8 Juin	Heures à la montre mar. le 24 Juin	avancement observ.	avancement calculé	retardement reel, sur le tems vr.
	60° 40′	7ʰ 21′ 36″½	7ʰ 21′ 48″½	12″	39″¾	27″¾
		7 21 51½	7 22 4	12½	39¾	27¼
	60 20	7 23 43	7 23 58	15	40¼	25¼
		7 23 58½	7 24 13	14½	40¼	25¾
	60 0	7 25 51½	7 26 7	15½	40½	25
		7 26 6	7 26 22½	16½	40½	24
	59 40	7 28 0½	7 28 16	15½	41	25½
		7 28 15½	7 28 31	15½	41	25½
mauvaise	59 20	7 30 8	7 30 28½	20½	41¼	20¾
		7 30 23½	7 30 43½	20	41¼	21¼
	59 0	7 32 15	7 32 38	23	41¾	18¾
		7 32 30½	7 32 53½	23	41¾	18¾
	58 40	7 34 22	7 34 50	28	42¼	14¼
		7 34 36½	7 35 4	27½	42¼	14¾
	58 20	7 36 29½	7 36 59	29½	42½	13
		7 36 45	7 37 13½	28½	42½	14
	58 0	7 38 37	7 39 7	30	43	13
		7 38 52½	7 39 21½	29	43	14

Note de M. Pingré. Si ces resultats sont un peu disparates, il est clair qu'il en faut attribuer la cause aux hauteurs du 24 Juin qui sont très imparfaitement prises, vu le peu de solidité du sol qui appuioit l'instrument. Selon le calcul, le 8 Juin la differ. entre deux hauteurs consécutives devoit être de 2′ 7″⅓ en tems, et on la trouve à peu près telle. Le 24 Juin cette difference devoit être selon le calcul de 2′ 7″¾ et selon l'observation elle est de de 9″ de 10″ de 11″ de 12″ et même de 12½. en prenant un milieu on aura. retardemt. de la pendule sur le tems vr. en 16 jours 20″½

l'équat. du tems auroit dû la faire avancer de —	3′ 18″ 36
elle a donc retardé sur le tems moyen —	3 39 6
suppos. son avancem. de 30″ par j. on a pr 16 j. —	8 0 0
Donc retardem. total ou differ. des meridiens de Dunkerque et de Roterdam —	11′ 39″ 6‴

Le Dimanche 28 Juin 1767.

vers les 7 heures du matin nous avons été à l'amirauté pour prendre des hauteurs correspondantes du soleil: pour cela nous avons fait descendre le Q. de C. sur le pavé qui est au devant de la maison pour avoir plus de solidité que la terrasse du premier étage où les hauteurs correspondantes du 24 av.t été prises: les voici c'est le bord supérieur du soleil, inférieur dans la lunette, M.r Lingré comptoit à la pendule marine que M.r le Roy avoit apporté du premier auprès de l'instrument. Beau temps.

matin h ' "	haut. ou distance au zenith	soir h ' "	milieu h ' "
7 23 20	61° 0'	5 4 23	0 13 51½
23 35½		4 8	0 13 51¾
25 25½	60 40	2 12½	0 13 49
25 41½		1 57½	0 13 49
27 29	60 20	5 0 3½	0 13 46¼
27 44½		59 48	0 13 46½
29 41	60 0	57 54	0 13 47½
29 56½		57 38½	0 13 47½
31 55	59 40	55 41½	0 13 48¼
32 10½		55 26½	0 13 48½
34 3	59 20	53 31	0 13 47
34 17½		53 16½	0 13 47
36 16½	59 0	51 21½	0 13 49
36 31½		51 7	0 13 49¼
38 25	58 40	49 12	0 13 48½
38 39½		48 57	0 13 48½
40 35½	58 20	47 2	0 13 48¾
40 51		46 47	0 13 49
42 43½	58 0	44 53	0 13 48¼
42 59		44 38½	0 13 49
44 56½	57 40	42 41½	0 13 50
45 11		42 28½	0 13 49 8/4

midi par un milieu 0h 13' 48" 34'''

Equat. de la déclin. 2 25

midi vrai à 0h 13' 51"

Suite des observations du 28 Juin.

à 8.h du matin haut. du Baromètre	———	28p 3½l.
Therm. 2. sur le pont	———	14
Th. 1 auprès des Instruments	———	14½

Ciel serein le vent Ouest, partie couvert pendant la nuit dernière.

M. Pingré m'a remis ce matin la table suivante qui est la comparaison des hauteurs correspondantes du ☉ prises le 24 Juin au matin avec celles prises le 8 à Dunkerque.

Haut.rs ou distance au zenith du b. sup.	haut. red. à la montre mar. le 8 Juin h ' "	heures ~~réduit.~~ à la montre marine le 24 Juin h ' "	avancem.t observé ' "	retard. calculé ' "	avance. réel sur le temps vrai. ' "
60° 40'	7 21 36½	7 21 48½	0' 12"	2' 58"	3' 10"
	7 21 51½	7 22 4	0 12½	2 57¾	3 10¼
60 20	7 23 43	7 23 58	0 15	2 55¼	3 10¼
	7 23 58	7 24 13	0 14½	2 55	3 9¼
60 0	7 25 51½	7 26 7	0 15½	2 52¾	3 8¼
	7 26 6	7 26 22½	0 16½	2 52½	3 9
59 40	7 28 0½	7 28 16	0 15½	2 50¼	3 5¾
	7 28 15½	7 28 31	0 15½	2 50	3 5½
59 20	7 30 8	7 30 28½	0 20½	2 47¾	3 8¼
	7 30 23½	7 30 43½	0 20	2 47½	3 7½
59 0	7 32 15	7 32 38	0 23	2 45¼	3 8¼
	7 32 30½	7 32 53½	0 23	2 45	3 8
58 40	7 34 22	7 34 50	0 28	2 42¾	3 10¾
	7 34 36½	7 35 4	0 27½	2 42½	3 10
58 20	7 36 29½	7 36 59	0 29½	2 40¼	3 9¾
	7 36 45	7 37 13½	0 28½	2 40	3 8½
58 0	7 38 37	7 39 7	0 30	2 38	3 8
	7 38 52½	7 39 21½	0 29	2 37¾	3 6¾

bonne

en prenant un milieu on aura avancement de la montre sur le temps vr. en 16 jours	3' 9" 6'''
l'Eq. du T. moien a dû la faire avancer de	3 18 36
Elle a donc avancé sur le temps moien	0 9 30
Supp. son avancem.t de 30" par jour on trouvera qu'en 16 jours elle devoit avancer de	8 0 0
elle n'a avancé que de	9 30
diff. de mérid. entre Dunkerque et Rotterdam	7 50 30

C'est trop, puisque la montre a avancé plus de 30" par jour.

Comparaison des observations des hauteurs correspondantes du soleil prises aujourd'huy et comparées avec les hauteurs prises le 24 Juin.

distance au zenith	hauteur le 24 Juin	haut. le 28 Juin	avancem. observé	avancem. calculé	avancement réel.
61° 0'	7h 19' 38½"	7h 23' 20"	3' 41½"	34¾"	3' 6¾"
	7 19 54½	7 23 35½	3 41		3 6¼
60 40	7 21 48½	7 25 25½	3 37		3 2¼
	7 22 4	7 25 41½	3 37½		3 2¾
60 20	7 23 58	7 27 29	3 31	34¾	2 56¼
	7 24 13	7 27 44½	3 31½		2 56¾
60 0	7 26 7	7 29 41	3 34		2 59¼
	7 26 22½	7 29 56½	3 34		2 59¼
59 40	7 28 16	7 31 55	3 39	34¾	3 4¼
	7 28 31	7 32 10½	3 39½		3 4¾
59 20	7 30 28½	7 34 3	3 34½	34½	3 0
	7 30 43½	7 34 17½	3 34		2 59½
59 0	7 32 38	7 36 16½	3 38½	34½	3 4
	7 32 53½	7 36 31½	3 38		3 3½
58 40	7 34 50	7 38 25	3 35		3 0½
	7 35 4	7 38 39½	3 35½		3 1
58 20	7 36 59	7 40 35½	3 36½	34¾	3 1¾
	7 37 13½	7 40 51	3 37½		3 2¾
58 0	7 39 7	7 42 56½	3 39½		3 4¾
	7 39 21½	7 42 11	3 39½		3 4¾

En prenant un milieu on aura avancem.t réel en 4 j ——— 3' 2" 3'''

L'équation du tems moien le fait avancer de ——— 50 43

La montre marine a donc avancé sur le t. m. en 4 j.rs ——— 2 11 20

C'est par jour 32" 50'''.

La montre marine marquera à midi ——— 0h 13' 55"

Suite des observations du 28 Juin.

à 0.h 13′ 55″ à la pendule marine qui est le tems du midi, j'ai pris la hauteur méridienne ou la distance au zenith du bord supérieur du soleil Inferieur dans la Lunette ⊕
trouvé de — 28°. 10′ + 500.

quelques secondes après le midi marqué ci dessus, j'ai pris la variation de l'Eguille aimantée avec la boussole de M. le marquis que j'ai trouvé exactem.t de 19°. 3/4.

vers 1.h du soir le thermom. marq.t auprès de pend — 16.°
Id. 2 sur le pont — 17
la hauteur du Baromet — 28 . 3 1/3

Le v.t NO. le ciel en grande partie serein, la nuit dernière aussi.

avant les hauteurs correspondantes du soir M. pingré a observé le soleil avec la ~~...~~ Boussole de M. le marquis je comptois à la pendule marine.

à 4h 32′ 22″	la boussole marquoit	—	7 5 3/4
34	14	—	7 5/4
35	52	—	7 4 5/6
37	15	—	7 4 3/5
39	23	—	7 4/10
40	50	—	7 3 5/6.

de ces resultats M.r pingré à deduit la déclinaison de l'Eguille aimantée à Roterdam de — —

après les hauteurs correspondantes du soir. nous avons emballé les Instrumens et transporté ensuite dans un Canot qui étoit venu près de l'amirauté, les montres marines y ont été portées aussi, une par M. le Roi et l'autre par moi, ils ont été conduits à bord pour pouvoir partir demain matin pour amsterdam.

Le Lundy 29 Juin 1767.

Entre 6 et 7 heures du matin nous sommes partis par les batteaux, excepté Mrs. Pingré, le Roi et la Chapelle qui restent dans la frégate pour avoir soin des pendules et ils doivent arriver à amsterdam par le tepel. nous sommes arrivez à amsterdam le 2 Juillet à 9h. 30' du matin après avoir passé par la Haye, leyde et Harlem: la frégate n'est arrivée que le 11 entre 11h. et midi aiant été retenu plusieurs jours à la Briel à cause des vents contraires. à l'arrivée de la frégate Mr. pingré m'a dit que Mr. le Roi avoit cédé l'autre montre marine pour juger de sa marche par nos observations: ainsi dans leurs comparaisons nous appellerons montre 1 celle qui nous a été cedée au Havre et No. 2 la seconde. Elles ont été remontées aujourd'hui à l'arrivée de la frégate dans le port qui est placée vis avis de l'amirauté.

Le Dimanche 12. Juillet.

Beautems toute la nuit derniere, couvert en partie pendant la matinée, pluie vers les 10 heures du matin, partie couvert l'après midi, un peu de pluie vers les 11 heures du soir. vers les 9 heures du matin j'ai voulu prendre la hauteur du mercure dans le Barometre de Mr. de fourcroy que j'avois attachez solidement avant de partir de Roterdam, je le trouve aujourd'huy en partie détaché, j'ouvre et je le trouve dérangé, l'air s'étoit insinué dans le tube de sorte que je n'ai pu m'en servir. à midi j'ai remonté les deux pendules marines et nous les avons

comparée ensemble, l'ancienne marq.t - - - 12^h 35' 0''
et la seconde au même moment — — — — 12 35 26.
le thermomètre à 14.° 5/6. deux heures plutôt il étoit à 17.° —
mais tout étoit alors fermé dans la chambre du conseil.

Le Lundy 13 Juillet.

Le ciel partie couvert la nuit dernière, en grande —
partie serein pendant la journée d'aujourd'huy —
le vent toujours dans la partie de l'ouest, vers 3.^{h} 1/2
de l'après midi, j'ai remonté les deux montres marine —
et ensuite comparées ensemble, l'ancienne —
marquoit — — — — — — — 3^h 46' 0''
et la seconde au même instant — — — 3 46 32
vers les 5 heures l'on a embarqué dans la chaloupe le
Q. de C. de l'observatoire, l'instrument des passages, la
Lunette de Dollond, la boussole et la pendule de M. —
le marquis pour les transporter à l'amirauté chez —
le fils de m. mai constructeur, suivant la permission
que M.r le comte de Gronsfeld avoit donné par écrit: —
les instrumens arrivez, nous avons trouvé que le —
logement du fils de m. mai ne convenoit pas pour nos —
observations: nous n'avons rien trouvé de mieux que la —
grande cour de l'amirauté qui est très solide: mais comme
nous n'avions pas de permission pour les déposer là, nous —
attendrons que cette permission nous soit donnée, elle —
sera demandée demain matin dans l'assemblée de ~~Etats~~
de l'amirauté par M. le comte de Gronsfeld.

Le mardy 14 Juillet.

Le ciel en partie couvert la nuit dernière aujourd'huy —
aussi, un peu de soleil le matin vers les 9.^{h} 1/2 avec du —
tonnerre. vers les 11.^{h} du matin j'ai remonté les deux —
pendules marines et ensuite elles ont été comparées, —

l'ancienne —

l'ancienne marquoit — — — — — — — — — — — 11^h 38' 0"
et la seconde au même instant — — — — — 11 38 34½
le thermomètre à 16°¼.

nous avons apris ce soir qu'on avoit donné la permission de déposer nos instrumens dans la grande cour de l'amirauté, qu'on renfermeroit nos instrumens, et qu'on donneroit deux hommes pour nous aider et nous donner ce dont nous pourrions avoir besoin.

Le Mercredy 15 Juillet.

Beaucoup une partie de la nuit dernière: avant 6 heures nous nous sommes rendus à l'amirauté pour placer nos instrumens, nous avons trouvé un petit endroit clos de planches fermant à clef: M.r le Roi y a placé la pendule de M. le marquis qu'on a mise à peu près à l'heure; j'ai sorti l'instrument des passages de sa boete que j'ai mis en place, le quard-de-cercle a été monté, le fil qui étoit cassé a été raccommodé, et j'ai mis d'accord le fil mobile avec le fil fixe, et j'ai pris des hauteurs correspondantes du soleil bord supérieur inférieur dans la lunette, aiant abaissé le fil mobile de 100 parties au dessous du fil fixe

à 11.^{h} et demi nous avons embarqué les deux montres marines pour les transporter à l'amirauté: on les a comparées quelques minutes après midi avec la pendule de M. le marquis comme on le verra cy après: nous les avons ensuite rapportées à bord de la frégate pour pouvoir s'en servir la nuit prochaine pour une occultation d'étoile par la lune: nous avons aussi rapporté la lunette de Dollond: et s'il fait beau nous comptons de faire l'observation à bord de la frégate.

Suite du 15 Juillet 1767.

Hauteurs correspondantes du bord sup. du ☉ Inférieur dans la Lunette du Q. de Cercle.

matin h ' "	haut.	soir	milieu h ' "
7 12 52::	62° 0	on ne les a pas prises: celles du matin étant douteuses.	- - - -
13 7½::			- - - -
15 1½::	60 40		- - - -
nuage. pluie			- - - -
34 48½	57 40	4 14 55	11 54 51¾
35 4		14 39½	11 54 51¾
36 59½	57 20	12 44	11 54 51¾
37 15½		12 28	11 54 51¾
39 10	57 0	10 33	11 54 51½
39 25½		10 17½	11 54 51½
41 22	56 40	8 21½	11 54 51¾
41 37½		8 6	11 54 51¾
43 34	56 20	6 9½	11 54 51¾
43 50		5 53½	11 54 51¾
45 47	56 0	3 56½	11 54 51¾
46 3½		3 40½	11 54 52
47 59½	55 40	1 44	11 54 51¾
48 15½		1 28	11 54 51¾
50 13½	55 20	59 30½	11 54 52
50 29		59 15½	11 54 52¼
52 26	55 0	57 17½	11 54 51¾
52 41½		57 2½	11 54 52

	h	'	"	'''
milieu entre les 18 hauteurs —	11	54	51	57
equat. de la déclinaison —		+	7	54
midi vrai —	11	54	59	46
donc le pend. ret. sur le tems vr. de —		5	0	14
la montre avance sur la pend. de —		30	22	14
donc elle avance sur le t. vr. de —		25	22	0
le 28 Juin elle avançoit —		13	51	
donc en 17 j. elle a av. sur le tems vr. —		11	31	
Elle a dû avancer selon l'Eq. de l'horloge —		2	45	
Elle a donc avancé sur le t. m. —		8	46	
à raison de 32" 50''' par j. elle a dû av. en 17 j. —		9	18	10
donc l'avancem. seroit plus grand que de tout. de —		0	32	10
Selon la pers. H. la diff. doit être de —		0	50	0

Il faudroit donc encore attribuer au rond du pend. une avance de 19" 50'''

Le soleil au méridien observé par M. pingré je comptois à la pendule de m. le marquis.
par les hauteurs de ce matin M. pingré avoit calculé le moment de midi à peu près à — 11. 54' 58".

1. Bord	2. bord	diamet
h ′ ″	h ′ ″	′ ″
11 ——	11 54 37	----
53 57	56 11	2 14
55 31½	57 45½	2 14

passage du centre du soleil au fil du milieu à — 11h 55′ 4″

J'ai pris la hauteur méridienne ou la distance au zenith du bord supérieur ou inférieur dans la lunette du Q. de C. de l'observatoire — 30° 20′ + 553½ bonne



Le thermomètre marquoit 16°½ le vent N O.
quelques minutes après le passage du soleil nous avons comparé les deux montres marines avec la grande M. pingré comptoit à la grande.

La gr. marq.	12h 2′ 38″	l'ancienne au même mom.t	12h 33′ 0″
à	12 3 38	id.	12 34 0
à	12 4 56½	la nouv. au même mom.t	12 36 0
à	12 5 56½	id.	12 37 0

Le ciel serein la plus grande partie de la journée d'aujourd'huy.

Le Jeudy 16 Juillet.

Le ciel en grande partie couvert la nuit dernière. l'Etoile lamda des poissons devoit être éclipsée par la Lune; l'Etoile étoit fort près du bord éclairé de la Lune, mais un nuage est survenu et quelques minutes après la Lune s'étant découverte en grande partie l'Etoile ne paroissoit plus à 2h 11′ 54″ à l'ancienne pendule: ce tems n'est pas éloigné du moment où elle est entrée; mais je ne puis dire de combien peut être de 1 de 2 de 3 minutes; la Lune entièrement couverte dans le tems de l'Emersion. C'est sur la frégate et avec la Lunette de dollond que nous aurions fait l'observation.
H ce matin vers 1 heure et demi.

Suite du 16 Juillet 1767.

Quelques minutes avant 6 heures j'ai remonté les ~~pendules~~ montres marines et nous les avons ensuite comparé ensemble. l'ancienne marquoit 6h 11' 30" au même moment

la nouvelle marquoit	6	12	13½
L'ancienne	6	12	0
la nouv. N.° 2	6	12	43½

Le ciel serein la plus grande partie de la journée d'aujourd'huy. nous n'avons fait aucune observation aiant été à Utrecht avec la compagnie accompagné de M. le comte de Gronsfeld.

Le Vendredy 17 Juillet.

Beau temps la nuit dernière ce matin nous avons pris des hauteurs correspondantes du bord supérieur du soleil infer. dans la lunette. M. Pingré comptoit à la pend. de M. le marquis.

matin	haut.	soir	milieu
9h 40' 4½"	40° 20'	2h 11' 3½"	11h 55' 34"
40 24		10 45	11 55 34½
42 48	40 0	8 20	11 55 34
43 8		8 1	11 55 34½
45 37½	39 40	5 30½	11 55 34
45 58		5 10½	11 55 34¼
48 25	39 20	2 42½	11 55 33¾
48 44½		2 24	11 55 34¼
51 18	39 0	1 59 50½	11 55 34¼
51 37½		59 31	11 55 34¼
54 12	38 40	56 56	11 55 34
54 32½		56 36½	11 55 34½
57 7	38 20	54 1	11 55 34
57 27½		53 42	11 55 34¾
10 0 6½	38 0	51 1	11 55 33¾
0 27½		50 40½	11 55 34

milieu entre les 16 hauteurs — 11h 55' 34" 10'''
équat. de la d. du ☉ — + 6 27
midi vrai — 11 55 40 37
midi selon la pend. — 11 54 59 46
la pend. en 2 jours a av. seulement v. de — 40 51
elle a du avancer selon l'éq. du temps — 11 30
elle a donc avancé sur le t. m. en 2 j. — 29 21
c'est par jour — 14 40

Suite des observations du 17 Juillet.

après que les hauteurs correspondantes du Soleil ont été prises le matin j'ai remonté les deux montres marines et nous les avons ensuite comparées avec la grande.

La grande marq.e	10h	3'	52"	l'ancienne N.o 1	10h	35'	0"	le ther. à 15°.
id	10	4	52	id	10	36	0	
id	10	6	1½	la nouvelle N.o 2	10	38	0	
id	10	7	1½	id	10	39	0	

M.r Jingré a observé le Soleil à l'instrument des passages je comptois à la grande pendule.

1. Bord ☉		2. bord ☉		diamèt.	
11h 53'	1½"	11h 55'	25¾"	2'	13¾"
54	45¼	57	0¼	2	15
56	17	58	32½	2	15½

passage du Soleil au fil du milieu à — 11h 55' 52" 45'''.

hauteur méridienne ou distance au zenith du bord supérieur du Soleil ou inférieur dans la lunette du 2. de C. 30° 40' + 550½

Le thermom. à 16°. le vent a ontregné toute la journée dans la partie du N.E.

grand vent vers les 10h. du soir à l'Est.

Le Samedy 18 Juillet 1767.

J'avois donné hier l'après midi le Baromètre de M.r de fourcroy pour être raccommodé: il a été rapporté ce matin et je m'en servirai dans la suite.

Ciel couvert la nuit dernière en grande partie la matinée d'aujourd'huy aussi: nous avons été ce matin à l'université pour prendre des hauteurs correspondantes du Soleil, mais le Ciel étoit couvert. vers les 10h. j'ai remonté les deux montres marine et nous les avons ensuite comparées avec la grande

La grande marq.e	10h	3'	33"	l'anc. N.o 1	10h	35'	0"
id	10	4	33	id	10	36	0
id	10	5	37	la nouv. N.o 2	10	38	0
id	10	6	37	id	10	39	0

ainsi à 10h du mat. la 1. montre mar. avanc.t sur le t. v. de — 26' 47"
le 15 elle avançoit sur le t. v. de — 25 22
donc en 46 heures elle a avancé sur le t. v. de — 1 25" '''
selon l'eq. de l'horloge elle a du avancer de — 11" 3'''
ainsi en 46 heures elle aura avancé de — 1' 13" 57
ce seroit sur le pied de 38½" en 24 heures. c'est beaucoup.

Suite des observations du 18 Juillet.

J'ai observé à l'instrument des passages le Soleil, m. pingré étoit resté abord de la frégate

Le Soleil au méridien

1. b. au fil du milieu	2. b. au fil du milieu	diam.	
11h 55' 6"	11h 57' 22"	2' 16"	Le centre du Soleil au fil du milieu ☉ - - - 11h 56' 14"

J'ai observé aussi la hauteur méridienne ou la distance au zenith du bord superieur du Soleil, Inferieur dans la lunette du 2. de C. de l'observatoire que j'ai trouvé de 30° 50' + 563.

le thermomètre marquoit 17°¼

à 1h. de l'après midi la hauteur du Baromètre prise à bord de la frégate étoit de 28 p. 2 l.

Le vent à l'Est.

Le Dimanche 19 Juillet.

Le ciel couvert en grande partie la nuit dernière la matinée d'aujourd'huy aussi. J'ai pris des hauteurs correspond. du b. sup. du ☉ Infer. dans la lunette.

matin

9h 37' 44" 38 1½	41° 0
:: 40 21½ 40 41	40 40
43 12 43 31½	40 20
48 54 49 13½	39 40
51 43 52 2	39 20
57 34½ 57 54	38 40
10 0 33½ 0 53	38 20
3 59½	38. 0

finies dans le tems des hauteurs correspondantes du soir.

Suite des observations du 19 Juillet.

après les hauteurs correspondantes du matin j'ai remonté les 2 montres marines et nous les avons comparées ensuite à la grande.

La gr. pendule marq.^e	10^h	7'	11½"	l'ancienne N.° 1	10^h	39'	0"
id	10	8	11½	id	10	40	0
id	10	9	11½	la nouv. N.° 2	10	42	0
id	10	10	11½	id	10	43	0

Le thermomètre à 16°¼.

Le ciel couvert dans le tems du midi : pluie dans le tems des hauteurs correspond. du soir. le ciel en grande partie serein depuis les 3.^h du soir jusqu'à la nuit le vent dans la partie de l'ouest pendant la journée.

Le Lundy 20 Juillet.

M. le Pingré et M.^r le Roi sont parti ce matin à 7.^h pour Harlem, Leyde et la Haye : ils seront de retour Jeudy prochain. Je me suis chargé pendant l'absence de Mr Pingré des observations.

vers les 7 heures du matin j'ai été à l'amirauté et j'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du soleil, inferieur dans la lunette du Q. de C. de 3 pieds de l'observatoire.

elles sont rapportées à la page suivante.

Le ciel couvert la plus grande partie de la nuit dernière le ciel serein presque toute la matinée couvert la plus grande partie de la ~~matinée~~ soirée. Le vent a varié pendant la journée vers les 6.^h du soir il étoit au S. O. un peu de pluie vers les 5.^h Il a fait très chaud aujourd'huy.

Je n'ai pu voir ce matin la lune au méridien à cause des nuages.

Suite des observations du 20 Juillet.

Hauteurs correspondantes du bord Supérieur du ☉ — Inférieur dans la Lunette.

matin h	'	"	haut. ou Distance au zenith °	'
7	27	34½	59	40
	27	49		
	29	45	59	20
	30	0¼		
	31	57¼	59	0
	32	13¼		
	34	9¼	58	40
	34	24½		
	36	21½	58	20
	36	37		
	38	33	58	0
	38	48		
	40	48½	57	40
	41	3		
	----	----	57	20
	43	13		
	45	10½	57	0
	45	25½		
::	47	24	56	40
	47	39		
	49	36½	56	20
::	49	51		
	51	48	56	0
	52	4		
	54	1	55	40
	54	16		
	56	16½	55	20
	56	31		
	58	29½	55	0
	58	44		

Le ciel totalement couvert le soir dans le temps des hauteurs correspondantes.

J'ai pris ce matin plusieurs déclinaisons de l'Eguille aimantée avec la boussole de m. le marquis les momens marqués à la grande pendule. les observations son bonnes.

à la pendule

$8^h\ 13'\ 0''$	déclinaison	$58°$
17 0	------	$57\frac{1}{2}$
21 0	-------	$56\frac{3}{4}$
25 0	-------	$55\frac{1}{2}$
29 0	-------	$54\frac{1}{4}$

J'ai pris ensuite des hauteurs ou des distances au zenith du bord superieur de la Lune bien terminé, Inferieur dans la Lunette du Q. de C. prises avec soin.

Tems à la pendule.

à $9^h\ 1'\ 42''$	distance au zenith	$35°\ 20'$ + 273 ☽	
9 $42\frac{1}{2}$	-------	36 10 + 300 ☽	
21 $46\frac{1}{2}$	-------	37 30 + 300 ☽	
10 10 2	-------	43 30 + 300 ☽	
17 2	-------	44 40 − 300 ☽	celle cy −
48 18	-------	57 40 − 300 ☽	celle cy −
49 $53\frac{1}{2}$	-------	57 40 + 300 ☽	celle cy +



J'ai repris des hauteurs correspondantes du bord superieur du soleil, Inferieur dans la Lunette: prises aux mêmes hauteurs ou distances au zenith que celles qui ont été prises hier matin. voié d'autre part.

Suite des observations du 20 Juillet

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du soleil. — je n'ai pu prendre les 6 premieres parce que les clefs étoient restées à bord de la frégate : il a fallu faire ouvrir les portes par un serrurier : Mr. le marquis comptoit aux hauteurs du soir.

matin h ' "	distance au zenith ° '	soir	milieu h ' "
9 39 18½	41 0	2 13 48	11 56 33¼
39 37½		13 29	11 56 33¼
42 4	40 40	11 2½	11 56 33¼
42 23		10 43	11 56 33
44 51	40 20	8 15	11 56 33
45 10½		7 56	11 56 33¼
47 41	40 0	5 25	11 56 33
48 0½		5 6	11 56 33¼
50 33½	39 40	2 2 32½	11 56 33
50 53		2 13½	11 56 33¼
53 25	39 20	59 41	11 56 33
53 44½		59 21½	11 56 33
56 22	39 0	56 45	11 56 33½
56 41½		1 56 24½	11 56 33
59 20	28 40	------	----
59 41		------	----
10 2 21	28 20	------	----
2 42		------	----
5 25½	28 0	------	----
5 46½		------	----

	h	'	"	'''
milieu entre les 14 hauteurs	11	56	33	8½
équation de la déclinaison		+	7	20
midi vrai à	11	56	40	28
midi le 17 à	11	55	40	37
avancement en 3 jours			59	51
avancem. p. l'éq. de l'horloge			13	36
avancem. sur le temps moyen			46	15
c'est par jour			15	25
la 1.ere montre avanc. le 17 sur la pendule		31'	8"	
elle avance aujourd'hui		32	12	
avance en 3 jours 2 heur		1'	4"	
la pendule a avancé de			47½	
avancem. de la montre sur le temps moyen en 3 j. ½		1'	51½"	
c'est par jour			36"	1'''

en compar. avec le 15.

	'	"	'''
avancem. de la prem. montre le 15	30'	22"	
le 20	32	12	
avancem. en 5 jours sur la pendule	1	50	
la pendule a avancé sur le temps moien	1	15	36'''
avancem. de la montre sur le temps m. en 5 j.rs	3	5	36'''
par jour l'un port. l'autre		37	7'''
ou plutôt selon les hauteurs.			
Elle a avancé du 15 au 17 par jour de		38"½	
et du 17 au 20 par jour		36	

N.a cette différence est sans doute l'effet des deux transports faits entre le 15 et le 17 de l'amirauté à la frégate et de la frégate à l'amirauté.

Le Soleil au méridien au fil du milieu

1. Bord	2. Bord	diam.	
h ′ ″	h ′ ″	′ ″	h ′ ″
11 55 45½	11 58 1	2 15½	15 56 53¾ midi à l'instr. des pas.

hauteur méridienne ou distance au zenith du bord superieur ou inferieur du Soleil dans la lunette du Q. de C. me pendant le tems le fil touchoit le limbe — 31° 10′ + 644.

tems à la pendule

h ′ ″		
à 11 56 30	tems de midi déclinais. de l'Eguille aim.	19 ¼
à 11 59 30		19 ⅓
à 12 1 40		20

J'ai ensuite remonté les deux petites montres marines et je les ai comparées avec la grande. voici les comparaisons.

	h ′ ″		h ′ ″
La grande pend. marq.	12 4 48	l'anc. N.° 1.	12 37 0
id	12 5 48	id	12 38 0
id	12 7 43	la nouv. N.° 2	12 41 0
id	12 8 43	id	12 42 0

à midi le th. à 19°. haut. du Barom — 28 pouces
le vent S.O.

Beau tems pendant la matinée, dans le tems du midi aussi il fait très chaud: Couvert une grande partie de l'après midi, un peu de pluie vers les 4: Grand vent le Soir S.O.

Le Mardy 21 Juillet.

vent S.O violent toute la nuit, pluie la plus grande partie de la ~~jour~~ matinée d'aujourd'huy à 9 heures du matin le Baromètre à la St. barbe marq. — 27 p 10¼
le thermomètre au même endroit — 17
Le vent O.S.O souffle avec force

Le ciel c'est un peu éclairci vers le midi, j'ai été à l'anivanté et j'ai fait les observations suivantes.

Suite des observations du 21 Juillet.

Le soleil au méridien

1. Bord	2. Bord	diam.	
11 h ' "	11 h ' "	' "	midi au fil du milieu
56 7½	58 23	2 15½	11h 57' 15¼"
57 38	59 54	2 16	

J'ai pris dans le temps du midi la hauteur ou la distance au zenith du bord superieur du soleil, Inferieur dans la Lunette du 2. de C. ——— 31° 30' + 26 7½

J'ai pris aussi dans le temps du midi la déclinaison de l'Eguille aimantée avec la boussole de Mr. le Marquis que j'ai trouvé de 21°½ je la crois trop grande et je crains que la boussole n'ai été trop près du 2. de C. elle en étoit cepend.t éloignée de 12 à 15 pieds : au reste les observations qui ont été faites hier matin la donneront exactement.

après midi j'ai remonté les deux montres marines et je les ai ensuite comparées à la grande voici les comparaisons.

	h ' "		h ' "
la grand. marq.e ———	12 7 26.	l'anc. No. 1 ———	12 40 0
id ———	12 8 26	id ———	12 41 0
id ———	12 9 17½	la nouv. No. 2 ———	12 43 0
id ———	12 10 17½	id ———	12 44 0

Le thermometre à 16°½ le vent S.O.

après ces observations j'ai emballé les instrumens pour être apportez abord de la frégate qui part demain pour A[illegible] avec Mrs. auzanne, Barrere et la chapelle : le Mr. le Marquis et le reste de la compagnie ira par terre jusqu'au [illegible] et Mr. le marquis compte de partir vendredy prochain.

M. pingré m'a remis les resultats ci-dessous pour la déclinaison de l'Eguille aimantée par les observations qui ont été faites hier le matin et a midi.

heures des hauteurs..	8h 13'	8h 17'	8h 21'	8h 25'	8h 29'	11h 56' 30"	11h 59' 30"	12h 1' 40"
décli. de l'Eg. observée..	58°.	57°½	56¾°	55½°	54½°.	19¼°	19⅓	20°.
tems vr. des observ.	8h 16' 22"	8 20 22	8 24 22	8 29 22	8 32 22	11 59 50	0 2 50	0h 5' 0"
azim. calcul....	75°35'	74°40'	73°45'	72°49'	71°53'	0°4¼'	1°16'	2°14.
variat. de l'Eg. —	17°35'	17 10	17 0	17 19	17 38	19 19½	18 4	17 46.

excluant la 6.e on a par un milieu entre les autres 17°. 30'.

Le Mercredy 22 Juillet 1767.

vers les 7 heures du matin j'ai remonté les deux montres marines —
et j'ai remis ensuite les Clefs à Mr. auzaume en le priant de les —
remonter tous les jours entre 10 heures et midi, il s'en est chargé —
et j'ai prié Mrs. Baret et la Chapelle de l'en faire ressouvenir: —
la fregate est partie vers les 10 heures du matin, nous l'avions —
quitté vers les 8 heures pour nous rendre à bord d'un Yacht —
que le Capitaine Harck Sing ~~avoit~~ avoit preparé pour nous —
conduire à Sardam. pluie presque toute la journée le vent —
O.S.O violent.

à 7h. ½ du matin hauteur du Barometre à bord de la fregate —
27 pouces 10 Lignes.
Thermometre 17.° ½
Le vent O.S.O. Grande pluie à 8 heures.

Le Jeudy 23. vers les 8 heures du soir Mrs. Pingré et le Roi sont arrivez de leurs voiage de Harlem, Leyde et la Haye.

Le Samedy 25.

Nous nous sommes embarquez au port d'amsterdam dans un petit batiment à 9 heures du matin pour nous —
rendre à Helder qui tient au bord de la mer et près du —
Texel: où la fregate l'aurore devoit être arrivée: —
nous sommes arrivé au village de Helder à onze heures
du soir qui est distant d'amsterdam de 14 lieues.
pluie une partie de la nuit derniere; le ciel couvert —
pendant la matinée. orage considerable vers les 5 heures —
de l'après midi, tonnere, éclairs, et grande ~~pluie~~ beaucoup —
de pluie aussi vers les 8 heures du soir.



Le Dimanche 26.

vers midi, j'ai été avec Mr. le Roi à bord de la fregate —
l'aurore qui s'étoit mise hier en rade vers les 11 heures —
du matin à un quart de lieue de Helder: nous avons vu
les montres marines qui avoient été remontées par
Mr. auzaume tous les jours entre 9 et 10 heures du —

Suite du dimanche 26.

du matin: on ne debarque aucun instrument et l'on n'attend qu'un vent favorable pour mettre à la voile et faire route pour retourner en france: —
J'ai apporté de la frégate le Baromètre et le Thermomètre que j'ai placés dans ma chambre à Helder pour faire des observations.

à 9.h du soir hauteur du Baromèt — 28 p. 0
Thermomètre 2 dans la chambre — 15°
Ciel couvert la nuit dernière avec un très grand v.t de S.O. pluie: couvert aussi toute la journée, pluie le matin en partie: pluie tout l'après midi, le vent toujours dans la partie de l'ouest.

Le Lundy 27 Juillet

à 8.h du matin haut. du Baromètre	28 p.	1 1/3 L.
Thermom. 2 dans la chambre	14 3/4.	

Beau tems actuellement: le vent au S.O. pluie une partie de la nuit dernière.

à Midi hauteur du Baromètre	28.	2. 1/2 L.
Thr. 2	15 1/2	

Le ciel en grande partie couvert pendant la matinée le vent sud-ouest. vers midi les montres marines ont été remontées.

à 9.h 1/2 haut. du Baromètre	28 p.	2 3/4 L.
Thermom. 2	15 3/4	

Le ciel serein la plus grande partie de l'après midi actuellement aussi, le vent toujours à l'ouest.

Le Mardy 28 Juillet.

à 8.h du matin, haut. du Barom.	28 p.	2 L.
Thermom. 2	15	

Ciel couvert serein la nuit aussi le vent toujours. S.O.

Suitte du mardy 28 Juillet

à 1.h de l'après midi hauteur du Baromètre — 28 0 3/4
Thermom. 2 — 15 1/2
Ciel couv.t la matinée aussi, le vent S O un peu fort.

à 10 1/2 du soir haut. du Baromètre — 28. L
Th. 2 — 15 1/2
Le ciel en partie serein: couvert l'après midi, un peu de pluie vers les 5 heures: on ne peut parvenir à terre de la frégate à cause de la grosse mer.

Le Mercredy 29 Juillet.

à 8.h 3/4 du matin hauteur du Baromètre — 28 p 0 1/4 L
Thermomètre 2 dans la chambre — 15.
Il tombe un peu de pluie, le vent de S.O. souffle avec force, la mer est grosse: grand vent aussi la nuit dernière avec pluie.

à midi 1/2 haut. du Baromètre — 28 p 0 1/4 L
Thermomètre 2 — 15.
Ciel couvert toute la matinée aussi le vent S O violent.

Le soir à 10.h 1/4 haut. du Baromètre — 28.p 0 L.
Therm. 2 — 15 1/2
le ciel couvert l'après midi aussi, très grand vent il y en a deux qui règne, le vent du sud et celui du sud-ouest.
on ne peut parvenir à terre à cause de la grosse mer.

Le Jeudy 30 Juillet.

à 8 heures du matin haut. du Baromètre — 27.p 11.L
Therm. 2 — 16.
Ciel entièrement couvert, un peu de pluie le vent varie comme hier au soir il est Sud et S.O. Ciel couvert la nuit dernière, avec du vent.

à 1.h 1/4 du soir hauteur du Baromètre — 27 11 1/2
Thermomètre 2 dans la chambre — 16 1/2
le ciel entièrement couvert, pendant la matinée aussi, le même vent que ce matin.

Suite Jeudy 30 Juillet.

à 9h. 3/4 du soir hauteur du Barom.	27 p.	10 1/2 l.
Le Thermom. 2	16°.	0

Ciel entierement couvert, l'apres midi aussi, un peu de pluie vers les 6, 7, et 8 heures : le vent toujours au Sud et au S.O.

Le Vendredy 31 Juillet.

à 8h. du matin haut. du Baromet	27 p.	9 1/4 l.
Therm. 2	17	

Ciel entierement couvert, la nuit aussi avec beaucoup de pluie : le vent n'est pas si fort qu'hier il est actuellemt. au Sud et même Sud-Est.

à midi 1/2 haut. du Baromètre	27 p.	9 1/2 l.
Ther.	16 1/2	

Ciel en grande partie serein ; couv. pendant la matinée avec pluie, le vent toujours au Sud.

à 10h. du soir haut. du Baromètre	27 p.	11 l.
Ther. 2	15°. 1/2	

Ciel couvert, en grande partie l'apres midi avec un peu de pluie : le vent au S.O. il fait un peu de vent.

Samedy 1. AOUT. 1767.

à 8h. 1/2 du matin haut. du Barom	28 p.	2 1/3 l.
Thermom	15	

Le ciel presque totalement couvert Grand vent de N. il s'est formé pendant la nuit et a soufflé avec force : ce vent nous donne beaucoup d'esperance pour pouvoir partir.

à midi haut. du Baromètre	28	3/4
Th. 2	15 1/2	

Ciel couvert, Grand vent de N O. le ciel en grande partie couv. pendant la matinée le vent entre le N. et le N O. il souffle avec force.

Suite du Samedy 1 août. 1767.

à 10.h du soir hauteur du Barom —————— 28 p 5 l.
Therm. 2 — —————————— 14½
Ciel serein: le vent N.O. serein aussi la plus grande partie —
de l'après midi; le vent souffle actuellement avec moins de force.

Le Dimanche 2 Août 1767.

à 7.h ½ du matin haut. du Barom — — —— 28 p 5 l
Th. ———————————— 14½
Ciel serein, le vent est actuellement au S.O. peu de vent. Ciel serein
la nuit dernière.
à midi: hauteur du Barom — ———————— 28 p 5 l
Th. 2 ————————————— 25½
Ciel serein, en grande partie la matinée aussi: le vent toujours —
au S.O.

Le ciel parfaitement serein tout l'après midi. J'ai vu le —
couché du Soleil au dessus de la mer, au moment qu'il a disparu —
une couleur verdâtre a pris sa place sur l'horizon pendant —
une seconde ou deux.
ce soir il étoit annoncé deux observations des satellites de
Jupiter, le crépuscule étoit grand et ♃ fort près de l'horizon —
de sorte que quand nous aurions eu nos instrumens à —
terre nous n'aurions guère pu faire une observation ——
certaine.
à 10.h ½ haut. du Barom — ——————— 28 4½
Th. 2 dans la chambre —————— 16½
Le ciel parfaitement serein: point de vent le vent S.O.

Le Lundy 3. Août.

à 8.h ½ du matin haut. du Barom ——— 28 p 3¾ l
Th. 2 dans la Chambre comme les j. précéd.t — — 16.
Le ciel parfaitement serein, la nuit dernière aussi: le tems est —
calme, il ne fait point de vent: le vent seroit bon pour partir —
si il augmentoit il est ce matin au N.E.

Suite du Lundy 3. août.

vers les 10 heures du matin j'ai été a bord de la frégate pour comparer ensemble les deux montres marine

l'ancienne marquoit N.° 1		12 20 0
la nouvelle N — 2		12 21 53
l'ancienne marquoit. N.° 1		12 21 0
la nouvelle N.° — 2		12 22 53

elles ont été remontées ensuite vers les 11.h ½ les jours précédents elles avoient été remontées entre 10 et 11.

à midi ½ hauteur du Barometre — — — — 28 p 3 l.
Th. 2. dans la chambre — — — — 17 0 —

Le ciel parfaitement serein, la matinée aussi, le vent a l'Est bon pour partir; le vent commence à devenir sensible.

Nous avons mis à la voile vers les 4.h de l'après midi par un vent d'Est mediocre et je ne doute pas que pendant notre navigation nous n'aïons des Calmes. Ciel serein toute la journée, il a fait très chaud; vers les 9.h du soir le ciel s'est couvert en partie; vers 11 heures les nuages se sont dissipé et le ciel est devenu entierement serein.

Le Mardy 4 Aout.

Ciel serein la nuit derniere depuis 11 heures, serein aussi toute la journée d'aujourd'huy: nous avons eu plusieurs fois des Calmes. a midi nous avons vu par la latitude observée et par le chemin que nous avions fait que nous étions à 24 lieues du cap sel. la hauteur du ☉ observée à midi par le père donnoit 52°. 11 min.

vers 11 heures et ½ du matin M. le Roi a remonté les deux montres marine elles ont été comparées l'une avec l'autre par M. pingré, et M. pingré m'a dit que la nouvelle N.° 2 avançoit sur l'ancienne N.° 1 de 1' 55'' ½

M. pingré m'a dit que vers les 5.h du soir il avoit fait prendre des hauteurs du soleil par le père avec l'octant de M. le marquis les temps comptés a la dite montre N.° 2. Il ne m'a pas donné ces observations.

Le Soleil —

Le Soleil cest couché dans des nuages qui étoient a l'horison — et qui étoient élevé de 2 à 3.d le reste du ciel parfaitem. serein. 4 ou 5' après son coucher M.r le Roi cest apperçu dun phenomene — assez singulier, c'est de deux especes d'arc-en-ciel qui sembloient — sortenir à l'endroit où le soleil avoit disparu a l'horison et s'élevé dans le ciel en s'éloignant l'un de l'autre, leur couleur ét.t — couleur d'eau ou plutôt couleur de bleu de prusse. l'apparence de ce phenomene a duré 7 à 8 minutes. celui qui étoit vers le nord — paroissoit être un peu courbé: celui qui étoit du côté du sud — étoit droit.

pendant que ce phenomene paroissoit, on étoit occupé à monter — le megametre de M.r de Charnière, pour en faire usage, la Lune et antares étant fort près l'un de l'autre, l'étoile paroissoit vis — avis la partie obscure de la Lune.

voici l'observation que j'ai faite M.r pingré comptoit a la — montre N.o 2.

à 9.h 44' 58" * ☾ 17.62 parties du micrometre
9 58 21 * ☾ 17.10½ par M. pingré je comptois.

Quoique la mer fut belle et calme. il y avoit cependant un peu de roulis et j'ai eu mill. peine à pouvoir saisir le moment de l'attouchement de l'Etoile au bord eclairé de la Lune, M.r pingré y trouvé le même inconvenient et je doute fort qu'on puisse tirer partie de cet instrument avec autant d'avantage que M.r — de Charniere se le promet dans son ouvrage: dans les pleines lunes, — et quelques jours avant et quelq. j. après, il sera fort difficile — de comparer des Etoiles de la 3.e et 4.e grandeur, la lumière de la Lune fatiguera beaucoup la vüe et l'étoile poura bien disparoître au bord éclairé de la Lune.

Le Mercredy 5 Aoust.

Le ciel parfaitement serein la nuit derniere, le peu de vent qu'il a fait de la partie de l'Est nous a fait faire un peu — de Chemin. nous sommes ce matin près de la manche. — Calme, vers les 8.h ½ nous jettons l'ancre à 9.h pour ne — point perdre de Chemin avec la marée: vers 11.h le vent — redevient bon: on met à la voile et on fait route pour —

Boulogne. à midi M. de Jaire prend la hauteur du ☉ et — il trouve la Latitude du lieu où nous sommes de 51° 13'.
vers midi ½ M. le Roi remonte les deux montres marines — et nous les comparons ensemble.

l'ancienne N° 1 marq.	1h 24' 0"	celle N° 2	1h 25' 59"
id	1 25 0	id	1 26 59
id	1 26 0	id	1 27 59

vers les 6h ½ du soir nous entrons dans la rade de Calais, — une demi heure après l'on jette l'ancre et l'on y passe la nuit. orage vers les 4h ¾ du soir, pluie ensuite: second — orage vers les 8h tonnerre et éclairs, beaucoup de pluie.

Le Jeudy 6 Août.

Le ciel en grande partie couvert la nuit dernière, ce — matin le vent est changé il est à l'ouest: à 11h du matin — on lève l'ancre et l'on met à la voile pour Boulogne. — vers midi ½ M. le Roi remonte les deux montres marines et vers les 2h ½ nous les comparons ensemble.

l'ancienne marq.	3h 4' 0"	et la nouvelle N° 2	3h 6' 1"
id	3 5 0	id	3 7 1

orage considérable vers les 8 ½ du soir qui dure jusqu'à — 1 heure du matin, grand vent, tonnerre, beaucoup d'éclairs — et pluie.

Le vendredy 7 Août.

vers les 10 heures du matin la frégate l'aurore entre — dans le port de Boulogne: à 9h ½ les deux montres marines — sont remontées: M. Pingré les compare. et il trouve que la — nouvelle N° 2. avance sur l'ancienne N° 1. de 2' 3".
Le ciel couvert toute la journée pluie vers midi.

Le Samedy 8 Août.

vers midi j'ai remonté les deux montres marines et je les ai — comparées ensemble.

l'ancienne N° 1 marq.	0h 50' 0"	la nouv. N° 2	0h 52' 3½"
id	0 51 0	id	0 53 3½
id	0 52 0	id	0 54 3½

Le ciel couv. la matinée aussi et toute la nuit dernière.

Suite du Samedy 8 août 1767.

L'après midi, j'ai fait porter le Q. de C. de l'observatoire, l'instrum.t des passages les deux montres marine, la pendule de M. le marquis et sa boussole, dans une maison qui est près du port et qui appartient à M.r Jean Fr. Caillo: où il y a une cour assez grande pour prendre des hauteurs correspondantes du soleil. et sous une gallerie au rez de chaussée, l'on y placera l'instrument des passages: Je n'ai rien déballé aujourd'huy, mais je compte le faire demain matin.

Le ciel couvert tout l'après midi: Ciel serein vers les 9 heures du soir.

Le Dimanche 9 août 1767.

à 7.h du matin, nous avons été M.r Pingré et moi à la maison où l'on a déposé nos Instrumens. J'ai déballé le Q. de C. que j'ai monté tandis que M.r le Roi mettoit en place, la pendule de mons.r le marquis: avant de prendre des hauteurs correspondantes du soleil j'ai mis d'accord le fil mobile du micromètre avec le fil fixe et j'ai abaissé ensuite le fil mobile au dessous du fixe de 100 parties du micromètre.

Hauteurs correspondantes du bord superieur du Soleil, Inférieur dans la Lunette du Q. de C. pendule de M.r le marquis.

matin h ' "	distance au zenith ° '	soir h ' "	milieu h ' "	Equation + " '''	midi corrigé h ' " '''
8 11 51½	56 20	3 41 32½	11 56 42	13 52	11 56 55 47
12 6		41 18	11 56 42	13 51	11 56 55 51
14 3½	56 0	39 20½	11 56 42	13 44	11 56 55 44
14 18½		39 5½	11 56 42	13 43	11 56 55 43
16 15½	55 40	37 9	11 56 42¼	13 35	11 56 55 50
16 30½		38 53	11 56 41¾	13 34	11 56 55 19
18 29½	55 20	34 54	11 56 41¾	13 27	11 56 55 12
18 44		34 39	11 56 41½	13 26	11 56 54 56
20 42	55 0	32 41	11 56 41½	13 18	11 56 54 48
20 57		32 26	11 56 41½	13 17	11 56 54 47
22 57	54 40	30 25	11 56 41	13 10	11 56 54 10
23 12½		30 11½	11 56 42	13 9	11 56 55 9

Suite du dimanche 9. août 1767.

Continuation des hauteurs correspond.

matin	distance au zenith.	soir	milieu	Equat.[n]	midi corrigé
8h 25' 10"½	54° 20'	3h 28' 14"	11h 56' 42"¾	13" 1'''	11h 56' 55" 16'''
25 26		27 58½	11 56 42¼	13 0	11 56 55 15
27 26½	54 0	25 58½	11 56 42½	12 53	11 56 55 23
27 42		25 43	11 56 42½	12 52	11 56 55 22
29 41½	53 40	23 43½	11 56 42½	12 44	11 56 55 14
29 57		23 27½	11 56 42¼	12 43	11 56 54 58
31 55½	53 20	21 29	11 56 42¼	12 35	11 56 54 50
32 12		21 13	11 56 42½	12 34	11 56 55 4
34 12	53 0	19 13	11 56 42½	12 26	11 56 54 56
34 27		18 57	11 56 42	12 25	11 56 54 25.

En prenant un milieu entre les midi corr. on a midi vr. à 11h 56' 55" 11'''
ainsi la pendule ret. sur le temps vr. de ——— 3 4 49
Equat. de l'horloge selon M. de la L. ——— + 5 7 0
la pendule retarde sur le t. moien de ——— 8 11 49

vers le temps de midi, M. Pingré a observé la déclinaison de l'éguille aimantée avec la boussole de M. le marquis qui étoit placée au milieu de la cour. voici ces obs.

temps vr.	pendule	Azim. obs.	Az. calc.	Decl. de l'aig.
11h 53' 10"	à 11h 50' 5"	~~déclinaison~~ l'ouest — 20°.	2° 53' 0.	17° 7'
11 56 4	11 52 19	19 presque	1 39	17 21
11 58 19	11 55 14	18	0 42½	17 17½
0 0 58	11 57 52	17¼	0 24 E	17 39
0 3 2	11 59 57	16½	1 17	17 47
			Milieu	17 26

aux environs de midi j'ai observé la hauteur du bord sup. du ☉ inférieur dans la lunette du q. de c. ou sa distance au zenith à 11h 55' 13" à la pendule -- 34° 30' + 205 bornes

Le Thermomètre auprès des montres marines marquoit 18°.

J'ai ensuite remonté les deux montres marines et nous les avons comparées l'une et l'autre avec la pendule, et ensuite entre elles, voici ces comparaisons.

comparaisons.

La pendule marq. — 0h 4' 44" la montre anc. N.° 1 — 1h 2' 0"
id — 0 5 44 — id — 1. 3 0
id — 0 6 40½ la mont. ~~[illegible]~~ nouv. N.° 2 — 1 6 0
id — 0 7 40½ — id — 1 7 0
L'ancienne mont. N.° 1 — 1. 6 0 la nouv. N.° 2 — 1 8 3½
ainsi la nouvelle N.° 2 avance sur l'ancienne de — 2' 3½

Ciel serein la nuit dernière et toute la journée d'aujourd'huy à l'exception de quelques nuages.

M. pingré vient de me remettre la note suivante sur la marche des montres marines.

20 Juill. midi vr. à la pendule	11h 56' 40" 28'''		à amsterdam
pend. ret. sur le t. vr	3 19 32		
équat. du tems	+ 5 49 10		
pend. ret. sur le t. moien	9 8 42		9' 8" 42'''
N.° 1. avance sur la pendule	32 12 0	N.° 2 av	33 17 0
N.° 1. av. sur le t. m. le 20 Juillet	23 03 18		24 08 18

9 août, midi vr. à la pendule		11h 56' 55" 11'''		à Boulogne
pend. ret. sur le t. vr		3 4 49		
Eq. du tems		+ 5 7 0		
pend. ret. sur le t. moien		8 11 49		8' 11" 49'''
N.° 1 av. sur la pendule	57' 16" 0"	~~49 4 11~~	N.° 2 av	~~51 7 41~~ 59' 19" 30'''
N.° 1 av. sur le tems moien		49 4 11		51 7 41
en 20 jours N.° 1. a avancé		26' 9" 53'''		26 58 53
différence des merid ~~à du avancé~~ sel. la Conn. des t.		13 29 0		13 29 0
a avancé de trop en 20 jours		12 31 53		13 29 53
ce ~~qui~~ fait par jour ~~[illegible]~~		37 36		40 30
elle a avancé par jour à Amst. de		36" au moins (ou 37" 7''')		41" à tr. p. près

~~Donc ou les deux pendules montres n'ont pas avancé tant qu'à amsterdam, ou la longitude d'Amsterdam est d'une minute et demi ou 2 minutes, moins orientale à l'égard de Boulogne qu'elle n'est marquée dans la conn. des tems. Les observations faites en mer le 4 et le 5 de ce mois m'ont conduit à un resultat à peu près semblable. M. pingré ne m'a point donné ces observations faites en mer, mais sans doute les resultats, on les trouvera sans doute dans son journal de voyage.~~ ainsi les roulis depuis amsterdam jusqu'ici ont apporté très peu de changement aux montres marines.

Le Lundy 10 aout 1767.

Beau tems une grande partie de la nuit dernière, couvert une grande partie de la matinée.

J'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du soleil, Inferieur dans la lunette du Q. de C. en transportant le Q. de C. avec M. Pingré, l'extremité de la lunette a frappé assez rudement contre un plancher, mais je ne crois pas qu'elle ait été derangée.

matin h ′ ″	distance au zenith	soir h ′ ″	milieu h ′ ″
8 35 45½	53 0 0	3 17 42½	11 56 44
36 3½		17 25	11 56 44¼
38 3½	52 40	15 25	11 56 44¼
38 20½		15 8	11 56 44¼
40 22½	52 20	13 6½	11 56 44½
40 39		12 50	11 56 44½
42 39	52 0	10 48½	11 56 43¾
42 55½		10 32	11 56 43¾

midi par m. prib.	11h 56′ 44″ 9‴
Eq. de la déclin.	+ 13 15
midi vr.	11 56 57 24
pend. ret. sur le t. vr.	− 3 2 36
Eq. de l'horloge	+ 4 58 30
pend. ret. sur le t. m.	8 1 6
elle retard. hier	8 11 49
elle avance en 24h sur le t. m.	10″ 43‴

J'ai pris la hauteur meridienne ou la distance au zenith du bord sup. du ☉ Inferieur dans la lunette à 11h 56′ 40″ à la pendule qui est le tems du midi − 34° 40′ + 51 19½ bonne.

Les ~~p~~ montres marines ont été remontées à midi et comparées avec la pendule, et à midi ensemble.

la pendule marquoit	0h	4′	16½″	montre anc. N.° 1.	1h	2′	0″
id	0	5	16½	id	1	3	0
id	0	6	9½	montr. nouv. N.° 2.	1	6	0
id	0	7	9½	id	1	7	0
L'ancienne N.° 1. marq.t	1	6	0.	la nouv. N.° 2	1	8	7

Ciel serein, le Therm. 17°¼ au pris des Instr.

ainsi la 1. montre avance sur la pend.	57′	43″	30‴	la N.° 2	59′	50″	30‴
la pend. ret. sur le t. m.	8	1	6		8	1	6
la 1. montre avance sur le t. m.	49	42	24	N.° 2	51	49	24
Elle avançoit hier	49	4	11		51	7	41
Elle a avancé en 24h		38	13			41	43

Le Mardy 11 Août 1767.

J'ai pris des hauteurs correspondantes du bord superieur du ☉ — Inferieur dans la lunette, M. Pingré comptoit.

matin	distances au zenith	Soir	milieu
9h 47' 24½"	43° 40'	2h 6' 9½"	11h 56' 47¾"
47 44½		5 49	11 56 46¾
50 15	43 20	3 18	11 56 46½
50 35		2 58	11 56 46½
53 9	43 0	0 25	11 56 47
53 29½		0 5	11 56 47¼
56 6	42 40	57 29	11 56 47½
56 26½		57 8	11 56 47¼
59 4½	42 20	54 30	11 56 47¼
59 25		54 9½	11 56 47¼
10 2 7	42 0	51 27½	11 56 47¼
2 27½		51 7	11 56 47¼
5 13½	41 40	48 21½	11 56 47½
5 35		1 47 59½	11 56 47¼

milieu midi a	11 56 47 13
Eq. de la dédin	+ 11 54
midi vrai	11 56 59 7
pend. ret. sur le t. vr	3 0 53
Eq. de l'horloge	+ 4 49 30
pend. ret. sur le t. en moyen	7 50 23
retard ou t. hier de	8 1 6
a avancé en 24 heures	10" 43'''

après les hauteurs du matin, j'ai monté l'instrument des passages que j'ai placé sous une gallerie au raz de chaussée très solide clos d'une tente pour le garantir du soleil et du mauvais tems. J'ai observé le second bord seulement au fil du milieu et au 3e.

à 11h 58' 54". 26. du ☉ au fil du milieu
0 0 23. 2. 6. au 3e fil.

Suite du Mardy 11 août 1767.

je n'ai point pris la hauteur méridienne du soleil n'en aiant pas eu le tems.

incontinent après midi j'ai remonté les deux montres marines et nous les avons comparées à la pendule

La pendule marq.	0^h	2'	50½	mont. anc. N.° 1	1^h	1'	0''
id	0	3	50½	id	1	2	0
id	0	4	39	mont. nouv. N.° 2.	1	5	0
id	0	5	39	id	1	6	0

ainsi la nouvelle avance sur l'ancienne de 2' 11''½

Le th. auprès des montres — 16.° ¾

Ciel serein une grande partie de la nuit dernière, serein pendant la matinée, serein ainsi jusqu'à 4 ou 5.^{h} que le ciel s'est couvert; le vent ouest.

Le Mercredy 12 août 1767.

Ciel couvert la nuit dernière pendant la matinée ~~et à midi~~ en gr. partie un peu de pluie à midi: j'ai remonté les deux montres marine, et nous les avons comparées à la pendule

La pendule marq.	0^h	0'	25½	montre anc. N.° 1	0^h	59'	0''
id	0	1	25½	id	1	0	0
id	0	2	25½	id	1	1	0
id	0	3	7½	m. N.° 2	1	4	0
id	0	4	7½	id	1	5	0

ainsi la nouvelle avance sur l'ancienne de 2' 18''

Le therm. à midi auprès des pend. — 17.°

Ciel couvert en grande parti l'après midi, point d'observation aujourd'huy.

Le Jeudy 13 août 1767.

Beau temps une partie de la nuit dernière, et une grande partie de la matinée. J'ai pris des hauteurs correspondantes du bord supérieur du soleil: Inférieur dans la Lunette du Q. de C. M. pingré Confrère.

matin	haut. ou dist. au zenith	observat. du 11 août	sommes	moitiés	équat. de la déclin.	midi vrai le 12.
9h 46' 10½"	44° 20'					
46 31						
49 3	44 0					
49 24						
51 57½	43 40	2h 6' 9½"	23 58 7	11 59 3½	−2' 5"	11h 56' 58½"
52 18½		5 49	58 7½	59 3¾	2 5½	56 58½
54 52	43 20	3 18	58 10	59 5	−2 7½	56 57½
55 13		2 58	58 11	59 5½	2 7¾	56 57¾
57 52½	43 0	2 0 25	58 17½	59 8¾	−2 10	56 58¾
58 14		0 5	58 19	59 9½	2 10¼	56 59¼
10 0 57	42 40	1 57 29	58 26	59 13	−2 12¾	57 0¼
1 19		57 8	58 27	59 13½	2 13	57 0½
3 58½	42 20	54 30	58 28½	59 14½	−2 15½	56 58¾
4 20½		54 9½	58 30	59 15	2 16	56 59
* 7 2	42 0	51 27½	:: ::		−2 18¾	
7 23½		51 7	:: ∴		2 19¼	
10 22½	41 40	48 21½	58 44	59 22	2 22½	56 59¾
10 44		47 59½	58 43½	59 21¾	2 22¾	56 59

midi vrai à ——— 11 56 59
ret. sur le temps vr. ——— 3 1
Eq. de l'horloge ——— 4 39 54'''
ret. sur le t. moien ——— 7 40 54
ret. d'hier ——— 7 50 23.

ainsi en 24h la pendule n'auroit avancé que de 9"½ on peut supposer 10" p. les raisons qu'on verra plus bas. En excluant la haut. de 43° 20' on auroit pour milieu des 10 autres 11h 56' 59½ et la pend. en 24h auroit avancé de 9" ¾

En supposant la marche de la gr. pend. uniforme la 1. montre en 24h aur. avancé sur le t. moien de 35" 43''' et la 2. de 42" 13'''. ou si l'on suppose que la gr. pendule n'avance que d'environ 10" par jour, comme les hauteurs du 13 et du 14 l'ont fait depuis connoître, la 1. montre en 24h aura avancé de 35" et la 2e de 41" 43'''.

* Les 2 observat. à la haut. de 42° sont douteuses, le soleil se n'avoir pas été remis, de sorte qu'il touché les fils fort à gauche du champ de la Lunette.

Suite du Jeudy 13. août 1767.

J'ai observé le Soleil à l'instrument des passages : le Soleil n'y étoit pas parfaitement terminé. la Lunette ne me paroit pas bien bonne. les passages sont douteux et on ne doit guere y compter. M. pingré comptoit.

1. Bord	2. Bord	diam.
h ′ ″	h ′ ″	′ ″
11 55 44½	11 57 57	2 12½
57 14	59 24½	2 10½
58 43½	0 0 53	2 9½

J'ai pris dans le tems du midi la distance au zénith du bord superieur du Soleil, Inser. dans la Lunette 35° 40′ + 242½

Incontinent après midi, j'ai remonté les deux montres marine et nous les avons comparées à la pendule.

la pendule marq.t	0h 4′ 57″½	montre N.° 1	1h 4′ 0″
id	0 5 57½	id	1 5 0
id	0 6 36	montre N.° 2	1 8 0
id	0 7 36	id	1 9 0

ainsi la nouvelle montre avance sur l'anc. de — 2′ 21″½

Ciel serein tout l'après midi : comme nous étions obligé de diner chez M. de Sur-la-ville commandant de Boulogne, nous n'avons pu prendre les hauteurs correspondantes du Soleil à celles du matin : on pourra les comparer avec celles qui ont été prises le 11. vers les 10 heures du soir le ciel s'est couvert.

Le Vendredy 14 août.

Le ciel couvert une grande partie de la nuit derniere et de la matinée d'aujourd'huy : un peu de pluie vers les 10 heures dans le tems que je prenois des hauteurs corresp. du Soleil qui paroissoit à travers des nuages rares. ces hauteurs repondent à celles qui ont été prises hier et le onze. voici ces hauteurs à la page suivantes.

Suite du vendredy 14 août.

Hauteurs correspondantes du bord supérieur du soleil, Inférieur dans la Lunette du Q. de C. m. prigré comptoir

matin	haut. ou dist. au zénith.	hauteurs prises le 13 août matin.	avancem. obs. dans la pendule	avancem. calculé	mouvem. de la pend. sur le t. vrai
h ′ ″		h ′ ″			
9 48 29	44° 20′	9 46 10½	2′ 18½″	2′ 17½″	+ 1″
48 49		46 31	2 18	2 17¾	− 0½
51 22	44 0	49 3	2 19	2 20	− 1
51 41½		49 24	2 17½	2 20½	− 2¾
nuage	43 40	51 57½		2 22¼	
		52 18½		2 23	
57 17½	43 20	54 52	2 25½	2 25¾	− 0¼
nuage —		55 13		2 26	
nuage	43 0	57 52½		2 28¾	
		58 14		2 29	
10 3 25	42 40	10 0 57	2 28	2 32¼	− 4¼
3 48		1 19	2 29	2 32½	− 3½
nuage	42 20	3 58½		2 36	
		4 20½		2 36¼	
9 :: 49	42 0	7 ::		2 39¾	
10 10		7 ::		2 40¼	
13 5	41 40	10 22½	2 42½	2 44¼	− 1¾
13 :: 30		10 44	2 46½	2 44¾	+ 1¼

Les hauteurs de ce matin comparées avec celles du 11 et du 13. prouvent le mouvement de la pendule, en rejettant la hauteur de 42° 40′ comme trop disproportionnée, la pendule a retardé de ¼ seconde en 24 heures sur le t. vr. à l'avance de 10″ 36‴ en 24h. sur le t. moien. donc la pendule aura avancé de 10′ 6″ en 24 heures sur le t. moien.

Comparaison des hauteurs du 11 avec celles du 13.

distance au zénith ☉	obs. du 11 matin	observation du 13 mat.	avancem. obs. dans la pendule	avancem. calculé	avancem. réel sur le t. vrai
	h ′ ″	h ′ ″			
43° 40′	9 47 24½	9 51 57½	4′ 33″	4′ 32½	+ 1″
	47 44½	52 18½	4 34	4 32½	+ 1½
43 20	50 15	54 52	4 37	4 37	0
	50 35	55 13	4 38	4 37½	+ 0½
43 0	53 9	57 52½	4 43½	4 42½	+ 1
	53 29½	58 14	4 44½	4 43	+ 1½
42 40	56 6	10 0 57	4 51	4 48½	+ 2½
	56 26½	1 19	4 52½	4 49½	+ 3
42 20	59 4½	3 58½	4 54	4 55	− 1
	59 25	4 20½	4 55½	4 56	− 0½
42 0	10 2 7	7 ::		5 2	
	2 27½	7 ::		5 3	
41 40	5 13½	10 22½	5 9	5 9½	− 0½
	5 35	10 44	5 9	5 10½	− 1½

en prenant un milieu on trouve que la pendule en 2 jours a avancé de 37‴½ sur le t. vrai. le temps moien en ces deux jours a retardé de 19′ 42″ sur le t. vr. donc la pendule a avancé de 20′ 20‴ sur le t. moien, ou de 10′ 10″ par jour. si on calcule la hauteur de 42° 40′ comme trop disproportionnée, la pendule a retardé en 2 jours de 12‴ sur le t. vr. ou de 19′ 54″ sur le t. m. ce fait 9′ 57‴ par jour.

En suppos. les hauteurs ~~uniformes~~ de la pendule 10′ 10″ la 1 montre en 24h. aura avancé sur le t. m. 10′ 38″ et le s. [illegible] de 14′ 1½.

Suite du 14 août 1767.

Compar. des haut. corresp. du 11 août avec celles du 14.

	observ. le 11 août mat.	observ. le 14 août matin	avancem.t obs. dans la pendule	avancem.t calculé	mouvem.t de la pend. sur le t. v.
	h ′ ″	h ′ ″		′ ″	
43 20	9 50 15	9 57 17½	7′ 2″½	7′ 2″¾	− 0¼
	50 35	nuages		7 3¾	
43 0	53 9	nuages		7 11½	
	53 29½	nuages		7 12½	
42 40	56 6	10 3 25∷	7 19	7 20¾	− 1¾
	56 26½	3 48	7 21½	7 21¾	− 0¼
42 20	59 4½	nuage		7 31	
	59 25	nuage		7 32¼	
42 0	10 2 7	9 49½∷	7 42½	7 41¾	+ 0¾
	2 27½	10 10	7 42½	7 43	− 0½
41 40	5 13½	13 5	7 51½	7 53½	− 2
	5 35	13 30∷	7 55	7 55	− 0

En prenant un milieu, la pendule en 3 jours aura retardé de 34‴ sur le t. vr. Le temps vrai a avancé de 30″18‴ sur le temps moien, donc la pendule aura avancé de 29″42‴ sur le temps moien, ou par jour l'un portant l'autre de 9″54‴ on voit que ces déterminations s'accordent à donner par jour un avancement d'environ 10″ sur le t. moien. nous partirons donc de cette supposition autant que la pendule restera à terre.

Point de soleil a midi. J'ai remonté les deux montres marines et je les ai ensuite comparées a la pendule.

pendule	1. montre	pendule	2. montre
h ′ ″			h ′ ″
0 1 31	1 0 0	11 59 3	1 1 0
0 2 31	1 1 0	0 0 3	1 2 0
7 14 23½	8 14 0	7 15 53	8 18 0
7 15 23½	8 15 0	7 16 53	8 19 0

Il paroit qu'il faut lire dans la premiere colomne 0h 0′ 31″ et 0h 1′ 31″ au lieu de 0 1 31 et 0 2 31. En faisant cette correction depuis hier midi jusqu'à aujourd'huy midi en 24 heures la 1.re montre aura avancé sur le t. moien de 36″½ et la seconde de 43″. Et depuis midi jusqu'a 7h¼ la 1.re montre aura avancé de 10″½ et la seconde de 13″ sur le t. moien, c'est à raison de 34″45‴ en 24h pour la prem. et de 43″ pour la seconde.

Suite du 14 août 1767.

Le soir après avoir comparé les montres marine à la pendule j'ai amballé l'instrument des passages et le Q. de C. qui ont été portez à bord de la frégate. La pendule et les montres marines restent chez M. Caillot: on compte les embarquer demain, parceque la frégate doit sortir du port l'après midi pour rester dans la rade jusqu'au moment de nôtre départ qui sera à ce qu'on a dit mardy prochain. Le Baromètre anglois a été emballé et porté à bord.

Pluie presque tout l'après midi, le v.t S.O. le Baromètre très bas: aiant beaucoup baissé depuis hier au soir.

Le Samedy 15 aoust.

à midi j'ai remonté les deux montres marine et je les ai comparées à la pendule

pendule	1. montre	pendule	2. montre
h ′ ″	h ′ ″		h ′ ″
0 24 3¾	1 24 0	0 21 30½	1 24 0
0 25 3¾	1 25 0	0 22 30½	1 25 0

ainsi en 24 h la première montre a avancé sur le temps moien de 37″⅓ et la 2.de de 42″½ c'est en 24h. 36″¾ pour la 1.e et 42″ pour la seconde.

Le Thermometre auprès des montres 16.°

Le ciel couvert une grande partie de la nuit dernière avec pluie: couvert aussi en grande partie pendant la journée, Grand vent d'ouest.

Le Dimanche 16 aoust.

vers midi j'ai remonté les deux montres marines et je les ai comparées à la pendule.

pendule	1. montre	pendule	2 montre
h ′ ″			h ′ ″
0 24 36	1 25 0	0 22 59½	1 26 0
0 25 36	1 26 0	0 23 59½	1 27 0

Termometre auprès des montres 15.° ½

Suite du dimanche 16 Aoust.

Grand vent toute la nuit dernière avec pluie, couvert en grande partie pendant la matinée, de même que l'après-midi; pluie vers les 3 à 4 heures; il fait toujours grand v.t du sud ouest.

Le Lundy 17 Aoust.

vers midi j'ai remonté les deux montres marines et je les ai comparées à la pendule qui est toujours en place l'Eguille des minutes de la pendule ne tombe pas juste du doute de la minute.

pendule		1. montre		pendule		2. montre
h ' "		h ' "		h ' "		h ' "
0 4 8½	—	1 5 0	—	0 6 27	—	1 10 0
5 8½	—	1 6 0	—	0 7 27	—	1 12 0

La 2. montre marquoit ——— 1h 13' 41½"
La premiere N.o 1 ——— 1 11 0
la nouv. avance sur l'autre de ——— 2 41½
le thermomettre auprès des instrum. 15°.

vers les 5.h du soir M.r le Roi a été chercher la montre N.o 2 qu'il a fait apporter sur une civière chez l'Evêque, elle a été reportée ensuite de même.
le ciel couvert une grande partie de la nuit dernière avec du vent et de la pluie. le ciel couvert une grande partie de la journée le vent S.O.
vers les 7 heures du soir M.r le Roi a remis dans sa boete la pendule de M. le marquis et portée à bord de la frégate avec la boussole et son pied.

Le Mardy 18 aoust 1767.

vers midi j'ai remonté les deux montres marine et je les ai comparées ensemble.

Montre N.º 2		Montre N.º 1
1h 19' 50" ½	—	1h 17' 0"
1 20 50 ½	—	1 18 0

La nouvelle N.º 2 avançoit sur l'ancienne de 2' 50" ½

Le Thermomètre auprès des montres – 14° ½

Le ciel couvert la plus grande partie de la nuit dernière et de la journée d'aujourd'huy, le vent toujours dans la partie de l'ouest. La frégate est toujours retenue dans le port.

Le Mercredy 19 aoust.

vers les 8 heures ½ du matin j'ai été remonter les deux montres marine et je les ai comparées ensemble.

la nouv. N.º 2 marquoit – 9h 25' 54" ½ et l'autre 9h 23' 0"
id — — 9 26 54 ½ — id — 9 24 0
ainsi la nouvelle avançoit sur l'autre de — — 2' 54" ½

Le thermom. auprès des montres marq. 14°.

Le ciel couvert une partie de la nuit dernière et de la journée d'aujourd'huy : le vent dans la partie de l'ouest.

Le Jeudy 20.

vers les 11 heures du matin j'ai remonté les montres marine et je les ai comparées ensemble.

La nouv. N.º 2 marq. — 12h 15' 1" et l'ancienne – 12h 12' 0"
id — 12 16 1 — id — 12 13 0
ainsi la nouvelle avançoit sur l'autre de 3' 1".

thermom. auprès des montres 14°.

La différence de hauteur du mercure dans le baromètre de chez les D. Dezoteux dans la ville haute de Boulogne, et la frégate qui est dans le port est de 2 lignes juste et 1 l. ⅔ pour pour l'endroit où sont les montres marines.

Pluye une grande partie de la nuit dernière et pendant la matinée jusqu'à 10 heures : le ciel en grande partie couvert le reste de la journée. le vent dans la partie du sud.

Le 21 août 1767.

vers les onze heures j'ai été remonter les deux montres marine et je les ai comparées ensemble.

la noire. N.° 2 marquoit	0^h 21' 7$\frac{1}{2}$''	l'anc.	0^h	18'	0''
id	0 22 7$\frac{1}{2}$	id	0	19	0

ainsi la nouvelle avançoit sur l'autre de 3' 7''$\frac{1}{2}$

le thermomètre auprès des montres 14°.

L'on a ensuite transporté les deux montres sur une civière à bord de la frégate.

Le ciel serein la plus grande partie de la journée d'aujourd'huy; pendant la matinée le vent a été au nord; l'après midi il est retourné dans la partie de l'ouest.

Le samedy 22. août.

vers midi j'ai été remonter les deux montres marines et je les ai comparées ensemble.

la ancienne N.° 1. marq.^{t}	0^h 41' 0''	la nouvelle	0^h	44'	11''$\frac{1}{2}$
id	0 42 0	id	0	45	11$\frac{1}{2}$

La nouv. avançoit sur l'ancienne de 3' 11''$\frac{1}{2}$

Le ciel partie couvert la nuit dernière, en grande partie serein pendant la matinée: couvert en grande partie l'après midi; pluie vers les 7 heures et vers les 10.^{h} du soir, le vent dans la partie de l'ouest.

Le dimanche 23 août.

vers midi j'ai remonté les deux montres marines et je les ai comparées ensemble

L'ancienne N.° 1 marq.^{t}	0^h 59' 0''	l'autre	1^h	2'	15''$\frac{1}{2}$
id	1 0 0	id	1	3	15$\frac{1}{2}$

ainsi la nouvelle avançoit sur l'ancienne de 3' 15''$\frac{1}{2}$

Pluie une partie de la nuit dernière; pluie toute la matinée d'aujourd'huy, le vent S. O. le ciel couvert en grande partie l'après midi, assez beau le soir.

Le Lundy 24 août 1767.

vers midi j'ai remonté les deux montres marine et je les ai comparées ensemble

L'ancienne N.º 1. marq.	1.^{h}	11	0	la nouv.	—	1^h	14'	19"	½
id	—	1	12	0	id	—	1	15	19 ½

ainsi la montre N.º 2. avançoit sur l'autre de — 3' 19" ½

Le Ciel serein la plus grande partie de la nuit dernière et de la journée d'aujourd'huy. Le vent toujours dans la partie de l'ouest.

Le Mardy 25 août.

vers midi j'ai été remonter les deux montres marines et je les ai comparées ensemble.

1 montre	1^h 12' 0	2 montre	1^h	15'	23" ½
id	1 13 0	id	1	16	23 ½

ainsi N.º 2 avançoit sur N.º 1 de — 3' 23" ½

Le Ciel serein la plus grande partie de la nuit dernière serein pendant la matinée d'aujourd'huy, couvert en partie l'après midi. pendant la matinée le v.t au N O. l'après midi à l'ouest.

Le Mercredy 26. août.

vers une heure de l'après midi, j'ai remonté les deux montres marines, que j'ai ensuite comparées ensemble.

N.º 1 marquoit	2^h 9' 0"	N.º 2 marquoit.	2^h 12' 28" ½
id	2 10 0	id	2 13 28 ½

ainsi N.º 2 avançoit sur N.º 1 de — 3' 28" ½

Ciel serein pendant la nuit dernière, en partie pendant la matinée; beaucoup l'après midi. le vent dans la partie de l'ouest.

Le Jeudy 27 aout 1767.

Le vent aiant été bon pour partir la nuit dernière et aiant continué de l'être aujourd'huy on en a profité pour partir aujourd'huy a la marée montante qui étoit entre midi et une heure : nous nous sommes embarquez à midi et demi et l'on est sorti tout de suite du port, des jettées et du banc de sable par le secours de 6 chaloupes, et l'on a mis ensuite à la voile.

J'ai remonté à bord chemin faisant les deux montres marine que nous avons ensuite comparées ensemble.

N.° 1 marquoit	1ʰ 48′ 0″	N.° 2	1ʰ 51′ 32″½
id	1 49 0	id	1 52 32½

ainsi la nouvelle avance d'1 sur l'autre de 3′ 32″½.

Le ciel parfaitement serein la nuit dernière et durant la journée d'aujourd'huy sans aucun nuage : le v.ᵗ N, N, E, a midi et à 7.ʰ du soir S, E.

Au Havre de Grace.

Le vendredy 28 aout 1767.

nous sommes entrez à l'entrée des jettées du Havre vers les 10 heures du matin et dans le bassin vers 11.ʰ ½. vers 11.ʰ j'ai remonté les deux montres marine et nous les avons comparées ensemble.

montre N.° 1	0ʰ 18′ 0″	montre N.° 2	0ʰ 21′ 35″
id	0 19 0	id	0 22 35

ainsi montre N.° 2 avance sur l'autre de 3′ 35″

vers les 6 heures du soir l'on a débarqué tous les instrumens qui ont été porté au Bureau des commis de la marine où nous avions fait nos observations en partant : j'ai ôté de sa caisse le 2. de C. d. l'obs. ainsi que l'instrument des passages : M. le Roi a mis en place la pendule de M. le marquis et il a fait apporter les deux montres marine sur une civière.

Le ciel parfaitement serein la nuit dernière et pendant la journée d'aujourd'huy, le v.ᵗ dans la partie de l'Est.

Le Samedy 29 août 1767.

Ce matin après avoir mis le fil mobile d'accord avec le fixe du micromètre du Q. de C. J'ai pris des hauteurs correspond. du bord supérieur du soleil, inférieur dans la Lunette.

matin h ' ''	distance au zenith ° '	soir h ' ''	Midi non corrigé h ' '' '''	Equat. '' '''	midi vrai h ' '' '''
7 22 27½ 22 42½	68 50	4 32 9½ 31 55½	11 57 18 30 + 57 19 0	19 22 19 22	11 57 37 52 57 38 22
24 33 24 47	68 30	30 4½ 29 50	57 18 45 + 57 18 30	19 17 19 16	57 38 2 57 37 46
26 39½ 26 54	68 10	27 57½ 27 42½	57 18 30 + 57 18 15	19 11 19 11	57 37 41 57 37 26
28 45½ 29 0½	67 50	25 52 25 37½	57 18 45 + 57 19 0	19 6 19 6	57 37 51 57 38 6
30 52½ 31 6	67 30	23 46 23 32	57 19 15 + 57 19 0	19 0 19 0	57 38 15 57 38 0
32 57½ 33 11½	67 10	21 40 21 26	57 18 45 + 57 18 45	18 54 18 54	57 37 39 57 37 39
35 3½ 35 18	66 50	19 35 19 20½	57 19 15 + 57 19 15	18 49 18 48	57 38 4 57 38 3
37 11½ 37 26½	66 30	17 27 nuage	57 19 15 +	18 43	57 37 58
le point de 66 10 étoit effacé sur le limbe.	66 10	&c	&c		&c
41 25 41 40	65 50	13 13 12 59	57 19 15 + 57 19 30	18 32 18 32	57 37 47 57 38 2
43 33 43 48	65 30	11 5½ 10 51	57 19 15 + 57 19 30	18 27 18 27	57 37 42 57 37 57
45 40½ 45 55½	65 10	8 59 8 44	57 19 45 + 57 19 45	18 22 18 21	57 38 7 57 38 6

par un milieu midi vrai à — 11h 57' 37'' 55'''

Suite du samedy 29 août .

aussitot les hauteurs prises du cot matin nous avons comparé les deux montres marines a la pendule .

pendule	mont. 1	pendule	montre 2
h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
7 52 14	9 3 0	7 53 37	9 8 0
7 53 14½	9 4 0	54 37	9 9 0

M. pingré a observé le soleil à l'instrument des passages M. le marquis comptoit a la pendule.

1. Bord	2. Bord	diam.
h ' "	h ' "	' "
1 —	11 55 32½	—
54 51½	56 59½	2 8¼
56 18	58 25¾	2 7¾

Dans le tems du midi j'ai pris la distance au zenith du bord superieur du soleil, inferieur dans la lunette du 2. oct. 39° 50' + 51½ bonne.

après le midi observé, j'ai remonté les deux montres marines que nous avons ensuite comparées a la pendule.

pendule	Montre N. 1	pendule	Montre N.° 2
h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
0 3 8	1 14 0	0 4 30	1 19 0
0 4 8	1 15 0	0 5 30	1 20 0

L'après midi nous avons pris les hauteurs correspondantes a celles du matin et ensuite nous avons comparé les deux montres marines sur la pendule .

pendule	Montre N. 1	pendule	mont. N.° 2
h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
4 35 1½	5 46 0	4 36 23	5 51 0
4 36 1½	5 47 0	4 37 23	5 52 0

5h 52' 38" m. n. 2
5 49 0 m. n. 1
3 38 n. 2 avance

Suite du 29 août 1767.

Le ciel parfaitement serein la nuit dernière pendant la matinée d'aujourd'huy aussi : une grande partie de l'après midi le soir vers les 10 heures il y avoit beaucoup d'éclairs à l'horizon.

Le Dimanche 30 Août.

Le ciel en grande partie couv.t la nuit dernière pluie éclairs et tonnerre : en grande partie couv.t pendant la matinée avec pluie : entre 7 et 8 heures du matin le soleil a paru à travers des nuages rares et nous avons pris les hauteurs corresp. qui suivent. bord sup. Inf. dans la Lunette.

pendule matin	distance au zenith	Soir	milieu
h ' ''		h ' ''	h ' ''
7 45 6	65° 30'	4 9 8½	11 57 7¼
45 20½		8 54	11 57 7¼
47 13½	65 10	7 1	11 57 7¼
47 29		6 46	11 57 7½
49 21½	64 50	4 53	11 57 7¼
49 37		4 38	11 57 7½
51 28	64 30	2 46	11 57 7
51 44		2 30½	11 57 7¼
53 37½	64 10	0 36½	11 57 7
nuage		4 0 21½	—
55 47	63 50	3 58 26½	11 57 6¾
56 2½		58 12	11 57 7¼
57 57	63 30	56 17½	11 57 7¼
:: 58 13		56 2½	11 57 7¾
8 :: 0 6	63 10	54 8½	11 57 7¼
0 21½		53 53	11 57 7¼
2 17	62 50	51 58	11 57 7½
2 32½		51 42½	11 57 7½
4 27	62 30	49 48	11 57 7½
4 43		49 32	11 57 7½
6 39	62 10	47 35½	11 57 7¼
6 55		47 20½	11 57 7¾
8 50	61 50	45 25	11 57 7½
9 5½		3 45 10½	11 57 8

milieu entre les 23 hauteurs	11h 57' 7'' 21½'''
Equat. de la declinaison	+ 17 51½
midi vrai	11 57 25 13
Hier midi vrai	11 57 32 55
Donc la pend. a ret. en 24h	12 42
Elle a du retard selon l'eq. du temps	17 48
Elle a donc avancé sur le t. m.	5 6.

Suite du dimanche 30 août 1767.

après les hauteurs correspondantes de ce matin, nous avons comparé les deux montres avec la pendule.

pendule	Montre N.° 1	pendule	M. N. 2.	
h ' "	h ' "	h ' "	h ' "	
8 12 37	9 24 0	8 13 58	9 29 0	9 30 39 N.° 2
8 13 37	9 25 0	8 14 58	9 30 0	9 27 0 N. 1
				3 . 39.

vers midi j'ai remonté les deux montres marine et nous les avons comparées à la pendule.

pendule	N. 1	pendule	N.° 2.	
h ' "	h ' "	h ' "		
0 25 30	1 37 0	0 26 51	1 42 0	1 42 39" N.° 2
26 30	1 38 0	0 27 51	1 43 0	1 39 0 N. 1
				3 39.

après les hauteurs correspondantes du soir, nous avons comparé les montres marine avec la pendule.

pendule	N.° 1.	pendule	N. 2.
h ' "	h ' "	h ' "	h ' "
4 12 24½	5 24 0	4 13 45	5 29 0
4 13 24½	5 25 0	4 14 45	5 30 0

après la comparaison des montres avec la pendule M. le Roi a démonté les montres marine en nôtre presence et il n'y a trouvé aucun dérangement: voi le journal des ~~pendu~~ montres.

J'ai ensuite emballé le 2. de C. et l'instrum.t des passages: M. le Roi a démont.é la pendule à secondes qui a été serrée dans sa boete.

Le ciel est couvert à midi: en grande partie couvert l'après midi.

Le 31 août.

à 4 heures 35 minutes du matin nous sommes parti en poste pour Paris: nous avons été coucher ce jour là à Vernon. le ciel serein, la plus grande partie de la journée.

Le 1.er 7.bre —

Le 1. SEPTEMBRE 1767.

nous avons quitté Vernon à 6.h 12' du matin et nous sommes arrivez à Nanterre à midi 19 minutes M. le marquis nous a quitté ici pour aller à Colombes et nous sommes arrivez à Paris à l'hôtel de Louvois à 1 heure 35 minutes.


BIBLIOTHÈQUE SAINTE GENEVIÈVE

